

رسالة

# برعمة الشال

١٩

## حاب السنين والهلال

ملتم الطبع والنشر

مكتبة سعد بن ابي نعيم

سعود ابي ابي



رسالة

## بريعة المثال

١٩

## حساب السنين والمدال

الفها وحررها

الشيخ العالم العلامة الفيلسوف سبط عبد الجبار  
محمد معصوم بن علي المسكوب مبانى المباوك  
نفعنا الله به وبعلومه في الدارين

امين

ويليها جدأوها المقررة لتقدير العمل من تلك الرسالة فلا يسْتَغْنُ عنها



ملتم الطبع والنشر

مَكَّةُ سَعْدَ بْنَ اَصْرَنَبَانْ

سُورَاجِيَا

## لِسْتَ مِنَ الظَّالِمِينَ

الحمد لله الذي جعل الشمس ضياءً والقمر نوراً وقدره منازل لتعلو أعلاه  
الستين والحساب. تقديرات حتى عاد كالمرجون القديم، ذلك تقدير الغرب العظيم.  
والصلة والسلام على خير عباد الله، سيدنا محمد وعلى الله وصيبه ومن وله، الذين  
يرأون الشمس والقمر لذكر الله.

اما بعد فلما شتدت حاجات الراغبين من امثالنا التلامذة الجماوين في حساب  
الهلال والستين، وكانت الكتب الكبار تعييهم او مفقودة عن الكفرهم ولم يجد مختصراً  
في ذلك يغطيهم ويشفى عليهم، لعنتي ذلك الى جمع هذه الرسالة فشمرت عن  
ساعد العد مع قلبه بصناعتي في سد هذه الغلالة. مستمد اباعون الله تعالى، وسميتها  
( بدیعه المثال في حساب الستين والهلال ) والرجو من اطلع فيها على هفوة وايقن  
انها سقطة او هفوة ان يصلحها بقلمه، ويساعحها بكرمه، لأن الانسان لا يخلو  
من خطأ او نسيان . والله الموفق .

### ( اليوم )

اليوم لغة الوقت . وشرع ما بين طلوع الفجر الصادق وغروب الشمس . واصطلاحاً  
مدة دورة الأرض حول محورها ذورة واحدة ، فيكون مرکب من ليلة ونهار . ومدده  
عند الفلكيين زوال الشمس الى زوالها الثاني . وعند من يستعمل الساعة الوسطية اثنى عشرة  
الوسطية تالاف نجف نصف الليل عند ما تكون الساعة الوسطية اثنى عشرة  
الى نصفه الثاني ، وعند من يستعملون الساعة الغربية غروب الشمس الى  
غروبها الثاني . وكذا عند عامتنا الجماوين ، وهو اخوه اوسبيوعي ، فالاول  
هو مستعمل عندنا : ( ١ ) لبكي ( ٢ ) قاهيغ ( ٣ ) قون ( ٤ ) وابكي ( ٥ ) كلبيون . والثاني  
في الاسلام ( ٦ ) الاحد ( ٧ ) الاثنين ( ٨ ) الثلاثاء ( ٩ ) الاربعاء ( ١٠ ) الخميس  
( ١١ ) الجمعة ( ١٢ ) السبت . وفي الجاهلية ( ١ ) الاحد ( ٢ ) اهون ( ٣ ) جبار ( ٤ )  
ديار ( ٥ ) مونس ( ٦ ) عربه ( ٧ ) سيار . فالاليوم الغربية مقدم على اليميم  
الوسطي ، والاليوم الوسطي على اليوم الفلكي .

### ( السنة والشهر )

السنة قمرية وشمسية . فالثانية هي المدة التي تنتقل فيها الشمس ( الوسطية )  
من نقطة في فلكها حتى تعود عليها ، وذلك يقدر ٣٦٥,٢٤٢٢١٦ يوماً ، وتنقسم الى اثنى  
عشر شهراً . والاولى هي المدة التي تتوارد من وجود القمر على اوضاع مختلفة بالنسبة  
للشمس وتتخصّص في ثلاثة عشر اجتماعات متوالية ، وذلك يقدر ١٧٥١٤١ يوماً . فالتفاوت  
بين الستينين يقدر ٣٦٧,٦٨ يوماً . وتنقسم القمرية ايضاً الى اثنى عشر شهر .

( وتعلّم شهور كل من هذه الجداول )

مبدأ و منهجية المحتوى							
الصيني (١٢)		الصيني (١٢)		الصيني (١٢)		الصيني (١٢)	
٦. فيبر وارك	٦. فيبر وارك						
١. چیاپکوی	تشنگ کا	٣١	جنادری	المؤتمر	محرم	صفر	ربيع الاول
٢. آنجی ..	مر چشوان	٢٨	فیبروری	ناجر	رمضان	ربيع الثاني	جمادی الاول
٣. سها ..	کسلو	٢٩	مارٹ	حوالان	رمضان	ربيع الثاني	جمادی الاول
٤. سی ..	شت	٣٠	افریل	بصمان	رمضان	ربيع الثاني	رمضان
٥. اشکو ..	شباط	٣١	میہما	ختم	رمضان	رمضان	رمضان
٦. لان ..	آذار	٣٠	جولنی	رباء	رمضان	رمضان	رمضان
٧. چیت ..	نسان	٢١	حوالی	الاصم	رمضان	رمضان	رمضان
٨. فائی ..	ایار	٣١	اکوستوس	عادل	رمضان	رمضان	رمضان
٩. کاو ..	سوان	٣٠	سفتیبر	ناافق	رمضان	رمضان	رمضان
١٠. چاچ ..	تمیوز	٣١	اوکتوبر	وغل	شوال	ذوالقعدة	ذوالحجۃ
١١. چاچ ایت وو ..	آب	٣٠	نوفیبر	هوع	شوال	ذوالقعدة	ذوالحجۃ
١٢. چاچ اینجی وو ..	ایلوں	٣١	دسمبر	برک	شوال	ذوالقعدة	ذوالحجۃ

(١) لليهودي التاريخ العبرى ، وسندينه شخصية وشهره قوية . فاز ارادت  
عدده فتن يد على التاريخ الميلادى ثلاثة الاف وسبعين وواحد وستين  
٢٧٦١ قال المجتمع عدد التاريخ العبرى .

(٢) وكذا كل تاريخ أهل الصين، سنتين شمسية وشهروره قرية، فقريبي على التاريخ  
الملادي خمساً وعشرين وواحداً وخمسين فما كان هو التاريخ الصيني.  
أما مدخل شهرور هذين التاريخين فيعلم مما يأتي في الاجتماع.

## ( بقية جدول الشهور )

شهر اهل جاوا	تفصص من التاريخ	تفصص من التاريخ	تفيد على التاريخ	الفصول الجاوية	شهور التاريخ
مبدؤهارؤية	٢٨٣	٣١٢	٢٢	اليلادي	الهجري للشمس
مبدؤهارؤية	٢٨٣	٣١٢	٢٢	اليلادي	مبدؤهارؤية
فما كان هو التاريخ					
الهلال اذا كانت					
القطجي ومبدؤه					
موافقة لحسائهم					
١٢ سبتمبر تقريبا	١٢ سبتمبر تقريبا	٢٤ اكتوبر تقريبا	٢٤ اكتوبر تقريبا	٤٢ سبتمبر	٤٢ سبتمبر
(٥)		(٤)		(٣)	

٣٠	سورا	٣٠	قوت	٣١	تشرين الاول	٤١	كاسا	٣٠	اول الخريف
٢٩	سفر	٣٠	بابه	٣٠	تشرين الثاني	٢٤	كارف	٣٠	وسط الخريف
٣٠	مولود	٣٠	هاتور	٣١	كانون الاول	٢٤	كاتيكا	٣٠	اخر الخريف
٢٩	بعد مولود	٣٠	كمبيك	٣١	كانون الثاني	٢٥	كافت	٣٠	اول الشتاء
٣٠	جمار الاول	٣٠	طربه	٢٤	شباط	٢٧	كاليما	٣٠	وسط الشتاء
٢٩	جمار الاخر	٣٠	امشيد	٣١	اذار	٤٣	كانم	٣٠	اخر الشتاء
٣٠	رجب	٣٠	برمهات	٣٠	نسان	٤٢	كافيتور	٣١	اول الربيع
٢٩	رووه	٣٠	برموده	٣١	ايار	٢٦	كاوروو	٣١	وسط الربيع
٣٠	قوصما	٣٠	بسيلنس	٣٠	حزيران	٢٥	كاساغا	٣١	اخر الربيع
٢٩	شوال	٣٠	لؤنه	٣١	تموز	٢٣	كاسقولوه	٣١	اول الصيف
٣٠	سلاال	٣٠	أبيلب	٣١	آب	٢٤	دسطا	٣١	وسط الصيف
٢٩	بسار	٣٠	مسري	٣٠	ايلول	٤١	سادا	٣١	اخر الصيف
٣٠		٥	ايم النسي			٤٢			

(٣) تفصص من التاريخ الميلادي سمائة وواحد وعشرين بن ٦٢١ فالباقي هو التاريخ الهجري من الشمس (فيه) علم ما تقدم ان السنة الشمسية بالغاء الكسور ثلاثة وخمسة وستون يوماً، واذا تكرر السنون اجمع من الكسور يوم خصم الى بعضها وتكون السنة ٣٦٦ يوماً، وتسمى حينئذ كبيسة والافبسية. وضابط ذلك ان التاريخ الهجري للشمس ان انقسام على اربعة بدون كسر ولم ينقسم على مائة وثمانية وعشرين بدوته فهى كبيسة ولا فبسية.

(٤) قوله اربعة اقدام في عرض جاواه بالاقدام الجاوية. والقدم الجاوي ما بين طرف سبابه "الرجل" ومؤخر عقبه، بخلاف الفلكي الذي هو عبارة عن سبع قامة، فانه ما بين طرف وسطراه ومؤخر العقب غالباً.

## جدول ظل الغاية اوائل الفصول

(٥١) (حساب اهل جواه)

اعلم انهم سمو السنين المجرية  
بعد مدخلها من ايام الاسبوع، ورمن وا  
الي الايام باحرف الجمل، فسموا السننة  
الاولى من السنين التاريخ العربي  
سنة الواولان مدخلها في ذلك  
الايام يوم الجمعة، والثانية سنة  
الجميلان مدخلها يوم الثلاثاء،  
والثالثة سنة الالف لان مدخلها  
يوم الاربعاء، والرابعة سنة الاهان  
مدخلها يوم الخميس، والخامسة سنة  
الجمير ايضا، وال السادسة سنة الزاكي  
لان مدخلها يوم السبت، والسابعة  
سنة الدالان لان مدخلها يوم الاربعاء  
والثامنة سنة الباء لان مدخلها  
يوم الاثنين. ثم تعود كما كانت

الفصول	قدم	جهة	حاله	في التناقض
كاسا	٤	الجنوب	في التناقض	كاسا
كارو	٣	ـ	ـ	ـ
كاتيكما	٢	ـ	ـ	ـ
كافث	١	ـ	ـ	ـ
كاليما	٠	ـ	ـ	ـ
كانم	١	الشمال	تحت	ـ
كافيثو	٢	ـ	ـ	ـ
كاولو	١	ـ	ـ	ـ
كاساغا	٠	ـ	ـ	ـ
كاسقولوه	١	الجنوب	تحت	ـ
دسطا	٢	ـ	ـ	ـ
سادا	٣	ـ	ـ	ـ

فالدوره شمان سنين وج ١ هـ ج ز د ب . فاذاردت معرفة اسم  
ستتك فاطرح من التاريخ العربي بستتك التي اردت معرفتها ثمانية مرات الى  
ان يبقى ثمانية او اقل . وعد بالباقي من سنة الواو تجده اسم ستتك . اما مدخلها  
فيتقدم على ما كانت عليه يوم بعد كل مائة وعشرين سنة . فاذاردت معرفة  
مدخل ستتك فاقسم التاريخ العربي بستتك التي اردت معرفة مدخلها على مائة  
وعشرين من (١٢٠) واللغ الكسر ونقص الماصل من عدد اسم ستتك . وان كان اقل  
اى من الماصل فزد عليه سبعة مرات ثم انقص تجده مدخلها .

## المثال

التاريخ العربي	القسيمة	القسيمة	القسيمة	القسيمة
١٣٤٤	٨	١٣٤٤	١٦٧	١٣٤٤
٥٤	٨	٥٤	١٦٧	٥٤
٤٨	٤	٤٨	١٦٧	٤٨
٦٤	٦	٦٤	١٦٧	٦٤
٥٦	٨	٥٦	١٦٧	٥٦
١٦	٦	١٦	٦	٦
١٦ حاصل القسمة		١٦ حاصل القسمة		١٦ حاصل القسمة
مدخلها يوم الخميس		مدخلها يوم الخميس		مدخلها يوم الخميس

( الحساب الاصلاحي )

التاريخ العربي مبدئه من السنة التي بعد السنة التي هاجر فيها نبينا محمد صلى الله عليه وسلم من مكة المشرفة إلى المدينة المنورة ، على ما قاله الغازى مختار باشا الفلكى و تبعه الشيخ محمود الفلكى سنة المأوى . وال الصحيح ان مبدئه من السنة التي بعدها ، و ان الهجرة في يوم الاثنين ثالثى عشر ربيع الأول من سنة البا ٤ اوكتوبر ٦٢١ . واوها بالحساب يوم الخميس وبالرؤى يوم الجمعة . وفي كل ثلاثين سنة من سنى الهجرة احد عشر كبيسة وهي الثانية والخامسة والسابعة والعاشرة والثالثة عشرة والخامسة عشرة والثامنة عشرة والحادية والعشرون والرابعة والعشرون والسداسة والعشرون والتاسعة والعشرون على مار من اليه هذا البيت :

ب ه ز ي ح ه ع ك ا ك د ك ط ك ب ا س قى ك ل ل م ن ه ج ر ة :

٢٩ ٢٦ ٢٤ ٢١ ١٨ ١٥ ١٣ ١٠ ٧ ٥ ٢

وبعضاً منها يكتب السادس عشرة بدل الخامسة عشرة .  
فإذا أردت أن تعرف حال السنة ، فاطرح من التاريخ العربي بالسنة التي تريده حالها ثلاثين مرات حتى يبقى ثلاثون فاقinq فالباقي على السنين الاصدح عشرة المذكورة ، فان وافق واحدة منها فستنثى كبيسة ولا فيسيطة .

المثال

في معرفة حال السنة ١٣٤٤

١٣٤٤  
٤٤  
١٢  
١٤  
١٢  
٢٤

الباقي كد فهى كبيسة

( مدخل السنة العربية )

من أيام الأسبوع والأخوه . تسقطه من التاريخ العربي التام غير السنة التي تريده معرفة مدخلها ثلاثين مرات ، وتحفظ على كل من الثلاثين المنظومة خمسة وما

( قوله : التي هاجر فيها الح ) دخل صلى الله عليه وسلم قبل يوم الاثنين ثالثى عشر ربيع الأول من سنة البا ٤ اوكتوبر سنة ٦٢١ ميلادية كما حفظه محمود باشا الفلكى والشمس في خط الاستواء طولها ٢٣°٧٥ فهـ بنية . ودخل صلى الله عليه وسلم ذلك اليوم واليهود يصوون عاشورائهم اي عاشرة تشرين سنة ٤٣٨٣ عبرية والشمس في راس الميزان عه فهـ بالزمان الفلكى . وفي باريس عه فهـ وفي جمبا ٢٤ فهـ في ليلة الثلاثاء .

دون ثلاثة يحفظ لكل كيسة منه خمسة اياض او لكل بسيطة اربعة وتحم المحفوظات مع خمسة ثم تطرح المجموع سبعة سبعة حتى تبقى سبعة فاقل فالباقي هو مدخل السنة الناقصة التي تريد معرفتها ١٣٤٤ أيام الأسبوع.

المثال في معرفة مدخل السنة ١٣٤٤

$$\begin{array}{r}
 \text{تامها} \\
 1343 \\
 \hline
 120 \\
 143 \\
 \hline
 120 \\
 23
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 220 = 5 \\
 40 = 5 \times 8 \\
 60 = 4 \times 15
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 \frac{3}{44} \\
 \times \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{الزيادة} \\
 \text{المجموع} \\
 \hline
 45 \\
 42
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 7 \\
 46 \\
 \hline
 21 \\
 320
 \end{array}$$

فالباقي مدخل السنة ١٣٤٤  
يوم الثلاثاء يعد من أحد.

اما مدخلها من أيام الاحيос فتطرح التاريف العربي مثل ما تقدم غير انك تحفظ لكل من الثلاثين المسةطة واحدا ولكل من غير الكيسة اربعة، وتحم المحفوظات بدون زيارة ثم تطرحها خمسة حتى تبقى خمسة او اقل، فالواحد يوم يكفي والاثنتين يوم فاھيغ وهكذا.  
تنبيه : تتجه هذه الحساب تتقدم على الرؤية بيوم او يومين وقد تواافقها.

المثال في معرفة مدخل السنة ١٣٤٤

$$\begin{array}{r}
 \text{تامها} \\
 1343 \\
 \hline
 120 \\
 143 \\
 \hline
 120 \\
 23
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 44 = 1 \\
 60 = 4 \times 15
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 \frac{3}{44} \\
 \times \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{المجموع} \\
 \hline
 100
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 104 \\
 20
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 5 \text{ القاسم}
 \end{array}$$

فالباقي مدخل السنة ١٣٤٤  
يوم وايكي يعد من ايكي .

## ١٣) سائر التواریخ القمریة

تعلم بزيادة الاس (التفاوت) على تاريخ العربي فالمجتمع عددها. والاس الذي يزيد على العربي:

٥١٢	ـ ثيب	ـ التاريخ الجاوي
٦٣١	ـ خلا	ـ لو لو د عيسى على نبينا وعليه الصلاة والسلام
١٣٦٩	ـ غشيط	ـ لا بدء ملك بختنصر
٢٣٤١	ـ بقشح	ـ لوفاة موسى عليه السلام
٣٨٧٤	ـ جفصنعد	ـ للطوفان
٦٢٦	ـ وغيريو	ـ لهبوط ادم عليه السلام، كذا قيل والله اعلم

## مداخل التمثيل العربيّة

هذه اس الشّرّ الذي ارتد مدخله من هذه الآيات

الحادي عشر للثانية ادراك بني سوسن  
الحادي عشر للثانية ادراك بني سوسن

رَدْ وَنْ بِجَادَدْ بِهِ سَبْلَى  
وَبِإِمْضَانِ اَشْوَالِ  
بِأَعْدَادِ رَاجِحَةٍ فَنَالَوْا

واسا الشهور هما الحمر فان المتقدمان عليه ، والاول لليوم الاسبوعى والثانى  
الثانية الاخوهى . فعد بها مدخل السنة التي اردت شهورها .

لليوم الامحوسى . بعد . لما مدخل سنتين على مدخلها يوم الثلاثاء وايكي المثال في معرفة رمضان سنة ١٣٤٤ التي مدخلها يوم الثلاثاء وايكي هكذا : اسأر رمضان في فتعد بالوأو من يوم الثلاثاء الى يوم الاحد ، مدخل رمضان ١٣٤٤ . ولعد بالباء من وايكي الى كليون مدخله من يوم الامحوسى .

## التاريخ الميلادي

مبدأ التأثر بمخ الميلادى من مولود سيد ناعيسى على نبينا وعليه الصلاة والسلام

## الكنيسة والبساطة (

ضابط ذلك أن التاريخ الميلادي انقسم على أربعمائة بدون كسر فالسنة كبيسة،  
والافان انقسم على اربعة بدونه ولم ينقسم على مائة كذلك فكبيسة ايضا لا فبسطه  
ايامها ٣٦٥، و ايام الكبيسة ٣٦٦ بزيادة يوم على ايام قيبر واركافي تكون ايامها كطه ٢٩

المثال في معرفة حال سنة ١٩٢٦

٣٢٢ م. ينقسم على ٤٠٠

لم ينقسم على ارادة  
فهي بسيطة، فايام  
قبر واري كع يوما

## ( مدخل السنة الميلادية )

تطرح من سفي الميلادي التامات اربع مائة مرات وما دونها تطرح منه مائة مرة او مرات ، وما دون المائة تطرح منه اربعة مرات او مرات ، وتحفظ لكل من الاربعة مائة سبعة ولكل من المئات خمسة ، ولكل من الاربعة خمسة وتحم الحفظاء ، مع ما دون الاربعة ، وتزيد على المجموع اثنين ، ثم تطرح من المجموع سبعة حتى يبقى سبعة او اقل ، فالباقي هو مدخل السنة الناقصة من الايام الاسبوعي .

## المثال في معرفة مدخل السنة ١٩٢٦

$$\begin{array}{r}
 \text{تامها} \quad ١٩٢٥ \quad ٤٠٠ \\
 ٢١ = ٧ \times \frac{4}{4} \quad ١٦٠ \\
 ١٥ = ٥ \times \frac{٣}{٣} \quad ٣٠ \\
 ٣٠ = ٥ \times \frac{٤}{٦} \quad ٢٤ \\
 \hline
 \text{مادون الاربعة} \quad ١ \\
 + \frac{٧٣}{٧٣} \\
 + \frac{٧٤}{٧٤} \\
 \hline
 \text{الزيادة} \quad ٢ \\
 \frac{٧}{٧} \\
 \hline
 \text{٦٠} \quad \frac{٧٦}{٧٦} \\
 \hline
 \end{array}$$

الباقي يعد من الاحد فدخلها

يوم الجمعة

اما مدخلها من ايام الاصحوس فتطرح التامين الميلادي التامة مثل ما تقدم الا ان تحفظ لكل من الاربعة اثنين ، ولكل من المئات اربعة ولكل من الاربعة واحد او لكل واحد ما دون الاربعة خمسة ، وتحم الحفظاء مع اثنين ثم تطرح المجموع خمسة حتى يبقى خمسة او اقل فتعد به من يوم بكي .

## المثال في معرفة مدخل السنة ١٩٢٦

$$\begin{array}{r}
 \text{تامها} \quad ١٩٢٥ \quad ٤٠٠ \\
 ٨ = ٢ \times \frac{٤}{٤} \quad ١٦٠ \\
 ١٢ = ٤ \times \frac{٣}{٣} \quad ٣٠ \\
 ٦ = ١ \times \frac{٤}{٦} \quad ٢٤ \\
 ٥ = ٥ \times \frac{٣}{٣} \quad ١٥ \\
 \hline
 \text{المجموع} \quad ٣١ \\
 \frac{٢}{٣٢} \\
 \hline
 \text{الزيادة} \quad ٣ \\
 \frac{٦}{٣٣} \\
 \hline
 \text{٦٠} \quad \frac{٣٣}{٣٣} \\
 \hline
 \end{array}$$

يعد من بكي فدخلها ثون .

الباقي

## ( مدخل الشهور الميلادية )

اعرف حال سنتك من بسيطة او كبيرة وخذ اسني شهر ها الذي اردت مدخله  
وعدد بعدها من مدخل الاسبوعي والاخوسي تجد المطلوب .

## ( ابيات الاس في الكبيرة )

جناً في رب مارت هـ اقرب اب ومحاجب جونى وجـ  
جولى ايج اپوس رس فتم زـ اوكتوبـه نوـ قـيم هـ دـ سـيم زـ

## ( وفي البسيطة )

جناً في رب مارت دـ اقرب زـ او مـ بـ اـ جـونـى هـ بـ  
جولـى زـ بـ اـ بـوسـ هـ جـ سـ فـمـ وـ دـ اوـ كـتـوـادـ نـوـ قـيمـ دـ هـ دـ سـيمـ وـ هـ

المثال في معرفة مدخل مارت سنة ١٩٢٦ بسيطة  
اسـاهـ دـهـ فـتـعـدـ بـالـدـالـ ٤ـهـ مـنـ مـدـخـلـ السـنـةـ ١٩٢٦ـ الـاسـبـوـعـيـ يـوـمـ الـجـمـعـةـ  
فيـ دـخـلـ مـارـتـ يـوـمـ الـاثـنـيـنـ . وـتـعـدـ بـالـهـاءـ ٥ـهـ مـنـ مـدـخـلـهـ الـاخـوـسـيـ ثـوـنـ فـمـ دـخـلـهـ  
قـاهـيـقـ .

## ( تحويل التاريخ العربي الى الايام )

اطرح سـنـيـ التـارـيـخـ التـامـاتـ ثـلـاثـيـنـ ثـلـاثـيـنـ ، وـاحـفـظـ لـكـلـ الـثـلـاثـيـنـ الـنـاطـرـجـةـ  
يـغـنـلـاـ ١٠٦٣ـاـ وـمـاـدـوـنـ ثـلـاثـيـنـ تـحـفـظـ لـكـلـ كـبـيـسـةـ مـنـهـ شـتـهـ ٣٥٥ـ وـلـكـلـ  
بـسيـطـةـ شـنـدـ ٣٥٤ـ ثـمـ اـجـمـعـ المـحـفـوظـاتـ مـعـ الـاـيـامـ مـنـ اوـلـ السـنـةـ الـنـاقـصـةـ الـىـ  
يـوـمـكـ فـمـاـ كـانـ هـوـ عـدـ الـاـيـامـ مـنـ اوـلـ السـنـةـ الـهـجـرـيـ وـيـسـمـيـ اـصـلـ اـعـرـبـيـاـ .

المثال في معرفة الاصيل العربي يوم الاحد او رمضان سنة ١٣٤٣

شهر الناقصة:	١٣٤٣	٣٠	١٢٠	تمامها
محـمـ صـفـرـ	٤٦٧٧٦٤	٤٤	١٢٠	١٤٣
رـبـيعـيـنـ	٢٨٤٠	٣٥٥	١٤٣	١٢٠
جـمـادـيـنـ	٥٣١٠	٣٥٤	١٢٠	٢٢
رـجـبـ شـعـبـانـ	٤٧٥٩١٤			
رـمـضـانـ	٤٧٦١٥١	٢٢٧		
			الـاـيـامـ	
			وـيـسـمـيـ الـاـصـلـ الـعـرـبـيـ	

## ( تحويل التاريخ العربي الى الهجري الشمسي )

اطرح من الاصل (٦٦) ثم اقسم الباقي على ٣٦٥,٢٤٢٢١٦ فالمحاصل التالية للعام،  
وما زاد عن ٣٦٥,٢٤٢٢١٦ أيام من أول السنة الناقصية، فاعطى منه لكل شهر ما يخصه  
من أيامه مبتدئاً من أول الخريف (ميزان) فإذا نقص في شهر فانت فيه، وما فضل عاماً  
قبله هو ما يخصى منه إلى يومك.

المثال في تحويل الاصل يوم الأحد كليون اول رمضان سنة ١٣٤٤

الاصل العربي ٤٧٦١٥١

نطرح منه  
الباقي

	٤٧٦٠٨٥	٦٦	٤٧٦٠٣٢٤٢٢١٦	١٣٠٣
٣٠			٣٦٥,٢٤٢٢١٦	
٣٠				١١٠,٨٤٤٧٨٤
٣٠				١٠٩٥,٧٢٦٦٤٨
٣٠				١٢٧٠,١١٩٢
٣٠				١٠٩٥,٧٢٦٦٤٨
١٥٠				١٧٤,٣٩٢٥٥٢
		١٥٠		
			٣٦٥,٢٤٢٢١٦	

أيام السنة الناقصية

٢٤,٣٩٢٥٥٢

فال التاريخ الهجري للشمس ذلك اليوم ٢٤ آخر الشتاء سنة ١٣٠٤

## ( تحويل الاصل الى التاريخ الميلادي )

تزيد على الاصل ٢٢٧,١٤ وتقسم المجموع على ٣٦٥,٢٤٢٥ فالمحاصل عدد التاريخ  
العام، وما زاد عن ٣٦٥,٢٤٢٥ أيام السنة الناقصية، فنطرح منه لكل شهر أيامه  
مبتدئاً من جنوار حتى وعلم من الجدول السابق أيام كل غيران فيبرواري كطر يوماً  
في الكيسة وكم يوماً في البسيطة، وتجبر الكسور العشرية بواحدان كانت  
السنة الناقصية كيسة وأيامها الصحيحه أكثر من ٥٩ والأقل بل يبقى الكسر.

## ( تنبه )

حاصل العمل بهذه الطريقة قد يتاخر عن الطريقة الاولى ب يوم فعليك بالاولى.

المثال في تحويل ذلك الاصل يوم الأحد كليون اول رمضان سنة ١٣٤٤

الاصل العربي	٤٧٦١٥١
نز يد عليه	٢٢٧٠١٤
المجتمع	٧٠٣١٦٥
	٣٦٥٢٤٢٥
	٣٣٧٩٢٢٥
	٣٢٨٧١٨٢٥
	٩٢٠٤٢٥
	٧٣٠٤٨٥
	١٨٩٩٤٠
	١٨٢٦٢١٢٥
	٧٣١٨٧٥
	٣١
	٤٢١٨٧٥
	٢٨
	١٤

٣٦٥٢٤٢٥ حاصل القسمة التاریخ التام ١٩٢٥

٣٦٥٢٤٢٥ ماردون - ٣٦٥٢٤٢٥ - فمی ایام الناقصة  
ایام جنوواری  
ایام قیبر واری  
مارت. فالسنه ١٩٢٦ بسيطة

## ( تحويل الاصل الى التاریخ الرومی )

هو تاریخ ذوالقرنین . اضرب الاصل في اربعه وزد على الحاصل . ١١٤٧ . واقسم المجتمع على . ١٤٦١ . وماردون ١٤٦١ ربعة ایام السنة الناقصة . فاقسمه على اربعه . واعطى من الحاصل مالكل شهر من ایامه مبتدئا من تشرین الاول وعد الكسر واحد ان كان ثلاثة ارباع والصحیح الكثر من ١٥٢ والسننه الناقصة حينئذ كبیسهة فایام شباط (کطم) وتنزید على حاصل القسمة الاولی ای القسمة على ١٤٦١ طلب (٩٣٢) فالمجتمع عدد التاریخ الرومی .

## ( المثال في تحويل ذلك الاصل )

الاصل العربي	٤٧٦١٥١
تضیییفه في اربعه	٤
حاصل الضرب	١٩٠٤٦٠٤
نز يد عليه	١١٤٧
المجتمع	١٩٠٥٧٥١
	١٤٦١
	٤٤٤٧٥١
	٤٣١٣
	٦٤٥١
	٥٨٤٤
	٦٠٧
ایام السننه الناقصة (حاصل القسمة الثانية)	٤
تشرين الاول	٣١
الیاقوت	١٢٠
تشرين الثاني	٣٠
الیاقوت	٩٠
کافون الاول	٣١
الیاقوت	٥٩
کافون الثاني	٣١
شباط	٢٨

١٤٦١ حاصل القسمة الاولی  
١٣٠٤ نز يد عليه  
٩٣٢ التاریخ التام

١٤٦١ ماردون غتسا

هو تاريخ رفاطيانوس ملك من ملوك مصر . زدعلى مسطر الاصل في الاربعة  
١٢٨١ واقسم المجتمع على ١٤٦١ـ . وتم العمل مثل عمل الروم غير انك تنيد على  
حاصل القسمة الاولى ( ٣٣٧ )

المثال في تحويل ذلك الأصل

مسطح الاصل في الاربعة	٤٧٦١٥١	الاصل العربي
	٤	نضر به في اربعة
	١٩٠٤٦٤	
	١٢١١	
١٤٦١		
حاصل القسمة الاولى	١٩٥٨٨٥	
١٣٠٤	١٤٦١	
٣٣٧	٤٤٤١	
١٦٤١	٤٣٨٣	
	٦٥١٥	
٤	٥١٤٤	
١١٥	٧٤١	
٤	٤	مادون غتساً
١١٠	٣٤	
	٣٢	
٥	٢١	
بس مهات	٢٠	
	١	

## الحساب الملاوي

( طول الشخص )

بعد ها عن رأس العمل . خذ بالتأريخ من العرقى المستخرج بالحساب الاصطلاحى وسطرا  
وخاصتها من جدول حركات الذين في السينين المجموعة والمسوطة والشهر و  
الاىام وال ساعات وال دقائق التامات ، واجمع المأخذات كل جنس الى جنسه وارفع  
كل سنتين مما تحت الدرجة بواحد الى رتبة ما فوقه وكل الثلاثين منها بواحد الى رتبة  
البرج واطرح كل اثنى عشر من البروج واثبت ما دونها . ثم زد على الماصل او انقص  
منه حسب العلامه حركات الوسط والخاصه في دقائق التفاوت بين الوسطى  
وال حقيقي ( و دقائق التفاوت ما خودة من جدول لها درجة الشمس او طولها ) يحصل  
وسط الشمس والخاصه بجنباع . ثم خذ بالخاصه التعديل من جدوله بتعدد يل ما  
بين السطرين ان كان بعد درج الخاصه كسر ، وزده على الوسط او انقص منه  
حسب العلامه ؟ وعلامة الزيادة هكذا  $=$  وعلامة النقصان - فما كان هو  
طول الشمس بجنبان وهو المعبر عنه بعمق الشمس . ثم ان كان برج الطول صفر  
فعبارة عن العمل ، وان كان واحد افعن الثور و هكذا . وان اردت طولها ببلد اخر  
فخذ ساعات الفضل بين الطولين وزد حركات الوسط والخاصه فيها على ما معك

من الوسط، ان كان الفضل لطول جنباعٍ والا فانقصاصها منه يحصل الوسط و الخاصية بالبلد الاخر. ثم خذ بهذه الخاصية التعديل وتم العمل يحصل المطلوب. وإن ثررت طواعيـة هلال شهر فاستخرجـه وطول القمر لا يـعـدـغـرـوبـ على الشمس ليلة مظلمـة وجـودـه ، وهـى لـيـلـةـ ثـلـاثـيـنـ عـنـدـعـامـةـ منـمـدـخـلـ ماـقـبـلـهـ عـلـىـ الحـسـابـ الـاصـطـلـاحـيـ ، وـالـتـامـةـ عـنـدـالـفـلـكـيـ (٢٨)ـ يـوـمـاـ وـسـاعـةـ نـصـيفـ قـوـسـ النـهـارـ وـذـلـكـ بـاـنـ تـجـمـعـ حـرـكـاتـ السـنـيـنـ التـامـةـ وـتـامـاتـ شـهـوـرـالـسـنـةـ النـاـقـصـةـ وـ ٢٨ـ يـوـماـ وـسـاعـةـ نـصـيفـ قـوـسـ النـهـارـ فـاـجـمـعـتـ هـىـ حـرـكـاتـ عـنـدـالـغـرـوبـ تـلـكـ الـلـيـلـةـ وـتـمـ الـعـلـمـ . فـاـنـ لـمـ يـوـجـدـ هـلـالـ اوـلـمـ يـرـ فـيـهـاـ فـاـسـتـخـرـ جـهـمـاـ (ـطـوـلـ الشـمـسـ وـالـقـمـ)ـ عـنـدـغـرـوبـ تـالـيـتـهـاـ ، بـاـنـ تـنـيـدـ عـلـىـ تـلـكـ حـرـكـاتـ حـزـكـهـ يـوـمـ وـتـمـ الـعـلـمـ . فـاـنـ يـرـ فـيـ تـالـيـةـ تـالـيـتـهـاـ .

## التعديل بين السطرين (

تحفظ الكسر وتأخذ ما بازاء الصحيح مما في الجدول وتجعله سطر ١١ ولا وساعده سطر ١٢١ او تضرب الفضل بينهما بالضرب المستيني في الكسر المحفوظ، وتنزيد الحاصل على السطر الاول ان كان الفضل للثاني ولا فتقضيه منه يحصل معدلا. هذا ان كان تفاصيل العدد الظولى بدرجة واحدة ولا فتقضيه السطرين في المحفوظ وتقسم الحاصل على فضل العدد الظولى فما كان تنزيد على السطر الاول او تتقضيه منه على حسب التفصييل المذكور.

## الصرب الستيني (

تجعل شباباً مقصوساً ماطوله بعدد مراتب لحد المضر وبين وعرضه بعدد مراتب الآخر  
وتصنف جميع مراتب الأول في جميع مراتب الثاني وتضع المواصل كل جنس تحت  
جنسه. وللجانسان ماتساوى اسا، ولاس بعد المرتبة عن الدرجة "ا" وعن الساعة  
فالدرجة والساعة لاس لهما، واس المواصل جميع اس المضر وبين، وان عدم اس  
احد هما فاس الاخر هو اس المواصل، وان عدم ما اسا فلا اس لست بمحاجم تجمع  
المواصل كل جنس الى جنسه وترفع المجتمع مثل ما تقدم .

المثال لمعارة طول الشمس عند غروبها يوم الأحد أول رمضان سنة ١٣٤٤هـ

( وقت انتقال الشمس الى رأس المحمل )

اعرف اليوم الاقرب للانتقال وهو اليوم الذي يكون مقومه عند زواله كطر  
درجة وكسرها، واطرح هذا الكسر من ستين دقيقة وحوال الباقي الى ثوانى ،  
وتقسمها على ١٤٨ فالمحاصيل هي ساعة الانتقال من ذلك اليوم .

المثال : اليوم الاقرب للانتقال يوم الاحد ثامن رمضان .

المتاريف المتامة												
وسط الشمس												
خاصتها												
٤٢	٥٨	٢٣	٨	٤	٢٤	٥	-					
٩	٣٧	٢٢	٣	٣١	١	٢٣	٣	١٣٢٠	مجموعه السنين			
٤	٣٦	٢٢	٧	٤٦	٣٦	٢٢	٧	٢٣	ميسوطتها			
٥٧	٥٣	٦	-	٥١	٥٣	٦	-	١٣٢١	شعبان الناقصية			
٥٢	٥	١٦	٨	١٩	٥٦	٢٧	٦	١٣٢٢	الايمان التام لرمضان			
٢٠				٢٠			١	=	١٣٢٣	للمجموع		
١٢	٦	١٦	٨	٣٩	٥٦	٢٧	١١		١٣٢٤	دقائق التفاوت		
				٤١	٥٢	١	=			١٣٢٥	وسط الشمس	
				٢٠	٤٩	٢٩	١١			١٣٢٦	تعديل الوسط	
											١٣٢٧	طول الشمس

ستينون دقيقة  
نطرح الكسر منها  
نحو الباقي الى ثوانى

٦٠

٤٩

١٠

$$20 - \frac{49}{40} = \frac{60}{40}$$

$$\frac{148}{148} \text{ ساعة}$$

٥٩٢

٤٨

٦٠

٢٨٨٠

١٤٨

١٤٠

١٣٣٢

٦٨

$$\frac{60}{48}$$

الباقي

نضر به في ستين

$$\frac{148}{148} \text{ دقيقة}$$

فانتقال الشمس الى رأس المحمل  $\frac{60}{48}$  من زوال ذلك اليوم .

## طول القمر

بعدة عن راس الحمل. خذ وسطه وخاصته وعقدته بالثار من الذى استخرجت  
به طول الشمس واجمع الأخذات كل جنس الى جنسه مثل ما تقدم في جمع حركات  
الشمس وكذا في عمل حركات دقائق التفاوت. ثم خذ بخاصية الشمس وهي دليلة  
اولى تعديلا او لا من جدوله، وزده على كل من وسط القرن وخاصته وانقصه  
منه حسب العلامه يحصل معدلا او لا. ثم خذ بدليل ثان وهو باقى طرح خاصة  
القرن من صنعت باقى طرح طول الشمس من وسط القمر الغير المعدل تعديلا  
ثانيا، وزده او انقصه على كل من الوسط والخاصية المعدلين يحصل معدلا ثانيا،  
ثم خذ بالدليلة الاولى تعديل المخاصية وزده على المخاصية المعدلة الثانية او انقصه منها  
حسب العلامه يحصل معدلة ثالثة. وهي دليلة ثالثة ثم خذ بالدليلة الثالثة  
تعديلا ثالثا وزده على الوسط المعدل الثاني او انقصه منه حسب العلامه يحصل  
معدلا ثالثا. ثم خذ بدليل رابع وهو باقى طرح طول الشمس من الوسط المعدل  
الثالث تعديلا رابعا من جدوله، وزده على الوسط المعدل الثالث او انقصه منه  
على حسب العلامه يحصل معدلا رابعا. ثم خذ بالدليلة الاولى تعديل مقدم الرأس  
وزده على العقدة او انقصه منها حسب العلامه يحصل مصححة. ثم زد العقدة  
المصححة على الوسط المعدل الرابع فالمجتمع حصبة العرض وهي اضداد دليلة  
خامسة ثم خذ بالدليلة الخامسة تعديلا خامسا وزده على الوسط المعدل الرابع  
او انقصه منه حسب العلامه يحصل طول القمر.

المثال لمعرفة طول القمر عند غروب الشمس يوم الاحد اول رمضان سنة ١٣٤٤

عقدته				خاصته				وسط القمر							
٢١	٢٠	١٩	٢٤	٤٩	٤١	٢٧	٢	٤	١	١٤	-	١٣٢.	الستين بالمجموعة		
٣	٢٥	١١	٢	٣٢	٣٩	٩	٩	٤	٣٨	١٧	٣	٢٣	البساطة		
٥١	٢٩	١٢	-	١٤	٢٠	٢٣	٦	٤٢	٣٧	١٩	٧		شعيان		
٤٨	-	-	-	٥٩	١٥	٣	-	٣٩	١٧	٣	-	٦	نصف قوس التهار		
١	-	-	-	٤٤	٢	-	-	٤٥	٢	-	-	٥	قد		
٢٤	٣٦	٧	١	١٨	٠٠	٤	٧	١٨	٣٧	٢٤	١١		المجمع		
				٥٣	٤			٥٦	٤			٩٥	دقيقة التفاوت		
٢٥	٣٦	٧	١	١١	٥	٤	٧	١٤	٤٢	٢٤	١١		وسط القمر		
													غير المعدل		

E	D	C	B	A	ـ
٢٥ ٣٦ ٧ ٨	١١ ٥ ٤ ٧	١٤ ٤٢ ٢٤ ١١	١٩ ٢٧ ٩ ١	٤٥ ١٧ ٢١ ١١	٥٦ ٤٨ ١ -
١٧ ٨ =	٣٦ ١٠ -	٣٦ ١٠ -			
٤٢ ٤٤ ٧ ٨	٣٥ ٥٤ ٣ ٧	٣٨ ٣١ ٢٤ ١١		٤١ ٦ ٢٣ ١١	١
	٥٣ ٤١ -	٥٣ ٤١ -			
	٤٢ ١٢ ٣ ٧	٤٥ ٤٩ ٢٣ ١١			٢
	٤٧ ٢١ -	٣٨ ٣٧ ٣ =			
	٥٥ ٥٠ ٢ ٧	٢٣ ٢٧ ٢٧ ١١			٣
	١٨ ٥ =				
		٤١ ٣٢ ٢٧ ١١			٤
		٧ ٥ -			
		٣٤ ٢٧ ٢٧ ١١			٥

١٩ ٢٧ ٩ ١			دليل اول	= B O
٤٧ ٢١	= D ٢	تعديل	٥٦ ٤٨ ١ -	= A O
٥٥ ٥٠ ٢ ٧	= دليل ثالث		٣٦ ١٠	= C O
٣٨ ٣٧ ٣	= C ٢	تعديل	٣٦ ١٠	"
٢٣ ٢٧ ٢٧ ١١	= C ٣		١٧ ٨	= D O
٤١ ٦ ٢٣ ١١	= A ١		١٤ ٤٢ ٢٤ ١١	= E O
٤٢ ٢٠ ٤	دليل رابع		٤١ ٦ ٢٣ ١١	= A ١
١٨ ٥	= C ٣	تعديل	٣٣ ٣٥ ١	الباقي
٤٢ ٤٤ ٧ ٨	= E ١		٣٣ ٣٥ ١	صثله
٤١ ٣٢ ٢٧ ١١	= E ٤		٦ ١١ ٣	ضعف الباقي
٢٢ ١٧ ٥ ١	حصة المرض		١١ ٥ ٤ ٧	= D O
	وهي دليل الخامسة		٥٥ ٥ ٣٩ ٤	دليل ثان
٧ ٥	تعديل ٤		٥٣ ٤١	= C ١
			٥٣ ٤١	= D ١

المثال في معرفة طول القمر بن عند زوال يوم الأحد كليوون راس رمضان سنة ١٣٤٤  
و تمام ٢٩ يوم من شعبان على الأصطلاحى

عقدته		خاصتها	وسط القمر	وسط الشمس		التاريخ التام
E	D	C		B	A	
=	=	=	=	=	=	
٤١ ٣٠ ١٣٥	٤٧ ٤١ ٤٢٨	٤ ١ ١٤	٤٣ ٥٨ ٢٣٨	٤ ٢٤٥	-	١٣٢٠
٣ ٣٥ ١١٢	٢٢ ٣٩ ٩٩	٤ ٣١ ١٧٣	٩ ٣٧ ٢٢٣	٣١ ١ ٢٣٣	-	٢٣٤٦
٢٣ ٥٧ ١٠٠	١٠ ٢٧ ٤٦	٥ ١٣٠ ٤٢٦	٨ ١ ٢٤٦	٤٤ ١ ٢٢٦	-	رجب الأصم
٩ ٢٢ ١	٥ ٥٣ ١٨	٥ ٦ ٢٢	٥٧ ٣٤ ٢٨	٢ ٣٥ ٢١	-	٢٩ يوما
المجموع						
نهايات التناولات						
٣٥ ٣٥ ٧١	٣٢ ٤١ ٧	٥٥ ٦ ٢١ ١١	٥٦ ١١ ٩ ١	٢١ ٢ ٢١ ١١	-	الوسط عند زوال القمر
١	٢٦ ٥	٢٩ ٥	٢٥	٢٥	-	التعديل الأول
O	٣٢ ٣٥ ٧١	٢ ٤٧ - ٧	٢٤ ٢٢ ٢١ ١١	٤٦ ٢ ٢١ ١١	-	معدل أول
١	٣٥ ١٠ -	٣٥ ١٠ -	-	٤٦ ٤٨ ١	-	التعديل الثاني
١	٥٢ ٤٣ ٧١	٢٢ ٣٦ - ٧	٤٩ ٤١ ٢١ ١١	-	-	معدل ثان
	١٧ ٤٥ -	١٧ ٤٥ -	-	-	-	التعديل الثالث
٢	١٠ ٥١ ٢٩٦	٣٢ ٢٦ ٢٠ ١١	-	-	-	معدل ثالث
	٤٥ ٢١ -	٥٩ ١٧ ٣	-	-	-	التعديل الرابع
٣	٢٥ ٢٩ ٢٩٦	٣١ ٤٤ ٢٣ ١١	-	-	-	معدل الرابع
	٥ ١ =	-	-	-	-	المثال
٤	-	٣٦ ٤٥ ٢٣ ١١	-	-	-	مثلك
	٣٩ ٥ -	-	-	-	-	ضعفه
٥	-	٥٧ ٣٩ ٢٣ ١١	-	-	-	التعديل السادس
طول القمر						

٢٥ ٢٩ ٢٩ ٦	=D٣٣	دليل ثالث	٢١ ١٢ ٩ ١	=B ٠	دليل أول
٥٩ ١٧ ٣	=C ٢	تعديل	٤٢ ٤٨ ١	=A ٠	تعديل
٣١ ٤٤ ٢٣ ١١	=C ٣		٣٥ ١٠	=C ٠	
٣٢ ٥١ ٢٢ ١١	=A ١		٣٥ ١٠	=D ٠	
٥٩ ٥٢		دليل رابع	٤٥ ٢١	=D ٢	
٥ ١	=C ٣	تعديل	٦ ٨	=E ٠	
٣٦ ٤٥ ٢٣ ١١	=C ٤		٢٤ ٢٢ ٢١ ١١	=C ٠	
٥٢ ٤٣ ١ ٨	=E ١		٣٢ ٥١ ٢٢ ١١	=A ١	
٢٨ ٢٩ ١ ١		دليل خامس	٥٢ ٤٠ ٢١ ١١		الباقي
٣٩ ٥	=C ٤	تعديل	٥٢ ٣٠ ٢٨ ١١		
٣٢ ٥١ ٢٢ ١١	=A ١	طول الشمس	٤٤ ١ ٢٧ ١١		
٥٧ ٣٩ ٢٣ ١١	=C ٥	طول القمر	٢ ٤٧ - ٧	=D ٠	

## ( وقت الاجتماع )

خذ فضل طول القمر من عند زوال ذلك اليوم وحوله الى غروب ثم اقسمه على  
١٨٢٨ فما كانت هي ساعات. واضرب ما فضل مدارون في ١٨٢٨ في ٦٠ ثم اقسمه  
عليه ثانية فما كانت هي دقائق. ومجموع ذلك ساعة الاجتماع تفترى بما من زوال اليوم  
المذكور أن كانت الشمس اطول، والا فانه منه من ٤٢ فالباقية ساعة تفترى  
من زوال اليوم الذي قبل ذلك اليوم.

المثال عند زوال يوم الاحد المذكور

		طول القمر	٢٣ ٣٩ ٥٧
		طول الشمس	١١ ٢٢ ٥١
		فضل الطولين	
١٨٢٨	١	٢٩٠٥	$\frac{٢٥}{٤٨}$
١٨٢٨	١٠٧٧	٦٠	$\frac{٢٨٨٠}{٢٥}$
١٨٢٨	٦٠	٢٥	$\frac{٢٩٠٥}{٥٤١٤}$
٣٥	٦٤٦٢٠	٢٩٠٥	$\frac{٥٤١٤}{٤٧٨٠}$
	٤١٤٠		$\frac{٤٧٨٠}{٦٤٠}$

والمجموع  $\frac{٦٤}{٣٥}$  نقصه من  $\frac{٦٤}{٣٥}$  فالباقي  $\frac{٦٤}{٣٥}$  فهو بعد ما من زوال الامس فساعة  
الاجتماع به  $\frac{٦٤}{٣٥}$  نهار يوم الاحد. اذا زدت المقادير فاستخرج في هذا الوقت المقترب  
الطولين وتمم العدل مثل ما تقدم ثم ثالثاً ثم رابعاً وهكذا الى ان يتتساوى الطولان.

( منزلة القمر )

اعرف طوله وادخل في جدول المنازل بایرج الطول من الاعلى ودرجته ( درجة  
البروج ) من اليمين فالمنزلة التي في ملتقاها هي منزلته  
المثال:

طول القمر عند زوال المذكور  $\frac{٦٤}{٣٥}$  . وبالجبر  $\frac{٦٤}{٣٥}$  فتدخل بما  
في ملتقاها من المنازل الفرغ المقدم .

## ( المهلال )

اذا دنا هلال رمضان زد ناعلي الحركات عند زوال ذلك اليوم حركات نصف  
قوس النهار به في المجتمع هي الحركات عند الغروب ليلة الاثنين يكى، وتحمنا  
العدل بالتعادل فان كان القمر اطول فالهلال موجود، والا فنزد على الحركات  
عند الغروب حركات يوم المجتمع هي الحركات عند غروب الليلة التالية .  
فاذ اذا وجدنا الهلال تستخرج له وللشمس مطالع النظير . فان كان مطالع النظير  
للبصر اكثرا من مطالع النظير للشمس فالهلال فوق الافق والا فتحته، فنزد على  
على تلك الحركات حركة يوم ، وكذا الولم نرا الهلال ثم تحمنا العدل .

## المثال

	E	D	C	B	A	التاريخ التام
	٣٦ ٣٥٧٨	٢ ٤٧ - ٧	٢٤٢٢٢١ ١١	٢١ ٤٢ ٩٨	٤٦ ٢ ٢١ ١١	الحركات عند زوال
٤٨	٥٩ ١٥ ٣	٣٩١٧ ٣	٤٧ ١٤		٤٧ ٩٤	نصف قوس عد
١	٤٤ ٢	٤٥ ٢	١٢		١٢	النهار عد
٥	٢٥ ٣٦ ٧ ١	٤٥ ٥ ٤٧	٤٨ ٤٣ ٢٤ ١١	٢٠ ٢٧ ٩٨	٤٦ ١٧ ٢١ ١١	الحركات عند الغروب
١٧ ١	٣٦ ١٠	٣٦ ١٠			٤٧ ٤١ ١	تعديل اول
٦	٤٢ ٤٤ ٧ ٨	٩ ٥٥ ٣٧	١٢ ٢٢ ٢٤ ١١		٤٢ ٦ ٢٣ ١١	معدل اول
٢٠ ٣٢ ٢٧ ١١	٥٢ ٤١	٥٢ ٤١				تعديل ثان
٢	٢ ٧ ٥ ٨	١٧ ١٣ ٣٧	٢٠ ٥٠ ٢٣ ١١			معدل ثان
٤	٤٨ ٢١	٤٢ ٣٧ ٣				تعديل ثالث
٣		٢٩ ٥١ ٢٧	٢ ٢٧ ٢٧ ١١			معدل ثالث
٤			١٨ ٥			تعديل رابع
٥			٢٠ ٣٢ ٢٧ ١١			معدل رابع
			٣٥			تعديل خامس
			١٧ ٢٧ ٢٧ ١١			طول القمر

٢٩ ٥١ ٢ ٧	D3	دليل ثالث	٢ ٢٧ ٩ ١	B0	دليل اول
٤٢ ٣٧ ٣	C2	تعديل	٥٧ ٤٨ ١	A0	تعديل
٢ ٢٧ ٢٧ ١١	C3		٣٦ ١٠	C0	تعديل
٤٢ ٦ ٢٢ ١١	A1		٣٦ ١٠	D0	٦٦
٢ ٢٠ ٤		دليل رابع	٤٨ ٢١	D2	٦٦
١٨ ٥	C3	تعديل	١٧ ٨	C0	٦٦
٢ ٣٢ ٢٧ ١١	C4		٤٨ ٤٢ ٢٤ ١١	C0	
٢٥ ٣٦ ٧ ١	E1		٤٢ ٦ ٢٢ ١١	A1	
٤٥ ٨ ٠ ٨		دليل خامس	٢ ٣٦ ١		باقي
٣ ٥	C4	تعديل	٢ ٣٦ ١		مثله
٦٧ ٢٧ ٢٧ ١١		طول القمر	١٢ ١٢ ٣		ضعفه
			٤٥ ٥ ٤ ٧	D0	
			٢٧ ٦ ٢٩ ٤		دليل ثان
			٥٢ ٤١	CD ١	تعديل

## ( عرض القمر )

اي بعده عن منطقة البرج . ضع الخيط على الستيinci وعلم بالمرى على جيب العرض الكلى للقمر وهو  $\frac{1}{6}$  ، ثم انقل الخيط الى بعد درجة حصة العرض (وحصة العرض هي الدليلة الخامسة من ادلة القمر . وبعد الدرجة هي بعد الجنء عن اقرب الاعتدالين) فما وقع تحت المري من الجيوب المبسوطة هو جيب العرض . انزل لمنه الى القوس تجده . وهو شمالي ان كانت بين وح الحصة اقل من ستة وان كانت اكثرا فالعرض جنوبي

$$\begin{array}{r} \text{المثال: حصة العرض } \frac{1}{6} \text{ و } \frac{1}{6} \\ \text{ستة بروج} \\ \hline 45802 \end{array}$$

بعد درجة الحصة  $\frac{1}{6}$  فيه نصيع الخيط على الستيinci والمري على  $\frac{1}{6}$  ثم ننقله الى  $\frac{1}{6}$  فيه بعد الدرجة ، فما وقع تحت المري  $\frac{1}{6}$  فيه من الجيوب المبسوطة قوسه  $\frac{1}{6}$  فيه عرض القمر الجنوبي .

## ( الميل الاول للشمس والقمر )

ضع الخيط على بعد درجة الشمس في الثاني ، وعلى بعد درجة القمر في الاول ، وانزل فيما من تقاطع الخيط مع دائرة الميل في الجيوب المبسوطة الى القوس فما بين منتهي النزول واول القوس هو الميل الاول لما اخذت بعد درجته منها وجهته تابعة لجهة البروج .

$$\begin{array}{r} \text{المثال في معرفة الميل الاول للشمس} \\ \text{طول الشمس } \frac{11}{6} 23 = \\ \text{تسعة بروج} \\ \hline \text{من رأس الجدوى} \frac{2}{6} 22 \\ \text{وبالدرجة} \frac{7}{83} - \text{ بالجبر} \\ \hline \text{نقصها من ص} \frac{90}{53} - \\ \text{بعد درجة الشمس} \frac{6}{6} \end{array}$$

فنضع الخيط عليها فتحل التقاطع  $\frac{1}{6}$  فيه من المبسوطة قوسه  $\frac{1}{6}$  فيه الميل الاول الجنوبي للشمس .

$$\begin{array}{r} \text{المثال في معرفة الميل الاول للقمر} \\ \text{طول القمر } \frac{11}{6} 27 = \\ \text{تسعة بروج} \\ \hline \text{من رأس الجدوى} \frac{2}{27} 27 \\ \text{وبالدرجة} \frac{17}{27} - \\ \hline \text{نقصها من ص} \frac{90}{33} - \\ \text{بعد درجة القمر} \frac{2}{2} \end{array}$$

ف nanopositioning الخيط عليها فتحمل التماطع  $\dot{\theta}$  في من المسوطة قوسه  $\theta$  في الميل الاول الجنوبي للقمر.

( الميل الثاني للقمر )

انزل من جيب تمام الميل الكلي وهو  $\theta$  درجة ودقيقة ومن الستيبي بجيب الميل الاول للقمر، ووضع الخيط على محل التماطع فما حازه الخيط من القوس هو الميل الثاني للقمر وجنته تابعة لجهة البرج ايضا.

المثال : انزل من جيب تمام  $\theta$  جيب  $\theta$

ومن الستيبي بجيب  $\theta$  جيب الميل الاول ووضع الخيط على محل تماطعها فما حازه الخيط  $\theta$  في الميل الثاني الجنوبي للقمر

( بعد القمر )

اي بعده عن خط الاستواء على خط مستقيم. اجمع عرضه والميل الثاني له ان اتحدت جهتاها لا فخذ الفضل بينهما فكان فهو العرض المعدل (حصة البعد) وجنته تابعة لجهة الميل او لجهة الفضل. ثم ضع الخيط على الستيبي والمرى على جيب تمام الميل الكلي  $\theta$  في ثم نقل الخيط الى العرض المعدل واحفظ ما وقع تحت المري من الجيب المسوطة، ثم ضع الخيط على الستيبي وعلم بالمرى على جيب تمام الميل الثاني ثم حرك الخيط حتى يقع المرى على المحفوظ فما بين الخيط واول القويس هو بعد القمر. وجنته تابعة لجهة العرض المعدل . وبعد الكوكب هو بعده عن خط الاستواء على خط مستقيم فهو حزنه له الميل الاول للشمس.

المثال : عرض القمر الجنوبي  $\theta$  في

الميل الثاني الجنوبي  $\theta$

العرض المعدل الجنوبي  $\theta$

ف nanopositioning الخيط على الستيبي والمرى على  $\theta$  في ثم نقل الخيط الى  $\theta$  في العرض المعدل ، فما تحت المري  $\theta$  في من المسوطة هو المحفوظ. ثم ضع الخيط على الستيبي والمرى على  $\theta$  في جيب تمام الميل الثاني . ثم حرك الخيط حتى يقع المرى على  $\theta$  في الجيب المحفوظ من المسوطة فما بين الخيط واول القويس  $\theta$  في بعد القمر الجنوبي

( بعد القطر )

ضع الخيط على الستيبي والمرى على جيب عرض الميل . ثم نقل الخيط الى الميل الاول للشمس فما بين المري والمرى في تمام هو بعد القطر للشمس . وان نقلت الخيط الى بعد القطر فما ذكر بعد القطر للقمر.

**المثال**

نضع الخطوط على السطيني والمرى على  $\text{جـ ٤٠}$  فيجيب عرض جنباً  $\text{جـ ٣٤}$  فيه، ثم ننقل الخطوط إلى  $\text{جـ ٤١}$  في الليل الأول للشمس فما بين المرى وجيوب تمام  $\text{جـ ٥٠}$  فيه بعد القطر للشمس. فما نقلنا الخطوط إلى  $\text{جـ ٤٩}$  فيه بعد القمر فما بين المرى وجىوب تمام  $\text{جـ ٤٩}$  فيه بعد القطر للقمر.

**( الاصل المطلق )**

ضع الخطوط على السطيني والمرى على جيوب تمام عرض البلد. ثم ننقل الخطوط إلى تمام الليل الأول للشمس فما بين المرى وجىوب تمام هو الاصل المطلق للشمس. وان نقلته إلى تمام بعد القمر فما ذكر هو الاصل المطلق للقمر.

**المثال**

نضع الخطوط على السطيني والمرى على  $\text{جـ ٤٩}$  فيجيب تمام عرض جنباً  $\text{جـ ٢٨}$  فيه، ثم نقله إلى  $\text{جـ ٤٧}$  في تمام الليل الأول للشمس فما بين المرى وجيوب تمام  $\text{جـ ٥٩}$  فيه هو الاصل المطلق للشمس. فلو نقلنا الخطوط إلى  $\text{جـ ٤٦}$  فيه تمام بعد القمر لكان ما بينهما  $\text{جـ ٤١}$  فيه الاصل المطلق للقمر.

**( نصف الفضيلة )**

ضع الخطوط على السطيني والمرى على الاصل المطلق، ثم حرك الخطوط حتى يقع المرى على بعد القطر فما بين الخطوط وأول القوس هو نصف الفضيلة.

**المثال**

نضع الخطوط على السطيني والمرى على  $\text{جـ ٤٢}$  في الاصل المطلق، ثم حرك الخطوط حتى يقع المرى على  $\text{جـ ٤٥}$  بعد القطر للشمس فما بين الخطوط وأول القوس فيه  $\text{جـ ٤٥}$  فيه نصف الفضيلة للشمس.

**المثال الثاني**

نضع الخطوط على السطيني والمرى على  $\text{جـ ٤٩}$  في الاصل المطلق للقمر، ثم حرك الخطوط حتى يقع المرى على  $\text{جـ ٤٨}$  بعد القطر فما بينهما  $\text{جـ ٤٩}$  فيه نصف الفضيلة للقمر.

## ( نصف قوس النهار )

زد نصف الفضيلة على صر في المواقف ( اي موافقة الميل وعرض البلد او موافقة بعد القمر وعرض البلد ) وانقصه في المخالفه فما حصل هو نصف قوس النهار الحقيقي . وان زدت عليه الدقائق التكينية فما كان هو نصف قوس النهار المركبي . والدقائق التكينية مأخوذة من جدولها بالميل وعرض من البلد ، او ببعد القمر وعرض البلد .

## المثال

صر	جه	وه	صر	جه	وه
نصف الفضيلة	-	٤١	نصف الفضيلة	-	٢٥
نصف قوس النهار	٩٠	ال حقيقي	نصف قوس النهار	٩٠	ال حقيقي
للسندر			للسندر		

## ( المطالع الفلكية )

ضبع الخيط على الستيني وعلم بالمركي على جيب تمام الميل الاول للشمس او للقمر على حسب ما اردت مطالعه الفلكية . ثم حرك الخيط حتى يقع المركي على منقوس جب بعد الدرجه المطالعه فيما بين الخيط وآخر القوس هي المطالع الفلكية ان كان في ثلاثة الحدود والا فانقصه من قب ان كان في ثلاثة الحقول ، وزد عليهما ان كان في ثلاثة الشرطان ، وانقصه من شس ان كان في ثلاثة الميزان فما كان هي المطالع الفلكية .

## المثال

ضبع الخيط على الستيني والمركي على جه ويه جيب تمام الميل الاول للشمس ثم حرك الخيط حتى يقع المركي على جه ويه المنقوس لبعد درجه الشمس فيما بين الخيط وآخر القوس جه ويه المطالع الفلكية للشمس

## المثال

ضبع الخيط على الستيني والمركي على جه ويه جيب تمام الميل الاول للقمر ثم حرك الخيط حتى يقع المركي على جه ويه الجيب المنقوس لبعد درجه القمر فيما بين الخيط وآخر القوس جه ويه المطالع الفلكية للقمر .

## ( مطالع النظير وهو مطالع الغروب )

زد نصف قوس النهار الحقيقي على المطالع الفلكية فما كان هي مطالع النظير .

٤٦	٤١	٤٥	٢٦	١٧٨	٥٥	٤٣	٢٥	٩٠	١٧٣	٥٠	١٧٣	٥٠	١٧٣
المطالع الفلكية للشمس	نصف قوس النهار للشمس	مطالع النظير للشمس	المطالع الفلكية للشمس	نصف قوس النهار للشمس	مطالع النظير للشمس	المطالع الفلكية للشمس	نصف قوس النهار للشمس	مطالع النظير للشمس	المطالع الفلكية للشمس	نصف قوس النهار للشمس	مطالع النظير للشمس	المطالع الفلكية للشمس	نصف قوس النهار للشمس
المثال	المثال	المثال	المثال	المثال									
٤٦	٤١	٤٥	٢٦	١٧٨	٥٥	٤٣	٢٥	٩٠	١٧٣	٥٠	١٧٣	٥٠	١٧٣

## ( قوس المكث )

اطرح مطالع النظير للشمس من مطالع النظير للقمر فالباقي قوس المكث.

٣٦	٤	٥٠	١٧٣	٤٣	٣٦	٤	٥٠	١٧٣	٤٦	٣٦	٤	٥٠	١٧٣
مطالع النظير للقمر	مطالع النظير للشمس												
المثال													

على ان كل درجة يار بع دقايق من دقائق الساعة .  
فروع وإن أردت معرفة مكث القمر في غير لول ليلة من الشهر من ثانيتها او ثالثتها فاستخرج مطالع النظير لكل من الشمس والقمر في الليله التي أردت مكث هلاها فالفضل بينهما هو قوس المكث . وعلم ماتقدم انه متى كان الفضل لمطالع نظير الشمس فالقمر تحت الأفق ولم يدخل الشهر الجديد .

## ( فضل دائرة القمر )

اطرح قوس المكث من نصف قوس النهار الحقيقي فالباقي فضل دائرة القمر

٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨
نصف قوس النهار الحقيقي للقمر	قوس المكث	فضل دائرة القمر	نصف قوس النهار الحقيقي للقمر	قوس المكث	فضل دائرة القمر	نصف قوس النهار الحقيقي للقمر	قوس المكث	فضل دائرة القمر	نصف قوس النهار الحقيقي للقمر	قوس المكث	فضل دائرة القمر	نصف قوس النهار الحقيقي للقمر	قوس المكث
المثال	المثال	المثال	المثال	المثال									

## ( ارتفاع القمر )

ضع الخطيط على المستوي وعلم بالمرى على الاصل المطلق ، ثم اقله الى فضل دائرة من معقوس القوس فما وقع تحت المرى هو الاصل المعدل . زد عليه بعد القطر في المواجهة وانقصه منه في المخالفة فما كان هو جيد ارتفاع القمر ، قوسه تجدر تفاصي . وهو عرضي ان كان قوس المكث اقل من نصف قوس النهار الحقيقي . والا فالفضل بينهما ان كان اقل من نصف قوس النهار هو فضل دائرة ارتفاع شرقى وان كان اكثرا منه فلا فضل دائرة القمر ولا ارتفاع له في ذلك الوقت الذي استخرجت به المطالع .

## Case 8 Case

## المثال

نضع الخطوط على المستويين والمراكب على الأصول المطلقة  $\text{جـ ١٩}$  في المقرر، ثم ننقله إلى فضائل الدائرة  $\text{جـ ٢٤}$  فيه من آخر القوس فما تحت المركب  $\text{جـ ٢٩}$  فيه هو الأصل المعدل. نزيل عليه  $\text{جـ ٢٨}$  بعد القطر للقمر فاكان  $\text{جـ ٢٧}$  فيه جيب الارتفاع. قوسه  $\text{جـ ٢٤}$  فيه ارتفاع القمر الغربي.

## ( ارتفاع القمر الذي لا سمته )

لابد من عدم البعد للقمر في البلد الذي لا عرض له. او عند كون البعد مواقعاً عرض البلد وأقل منه. ضع الخطوط على المستويين والمراكب على جيب عرض البلد ثم حرك الخطوط حتى يقع المركب على جيب بعد القمر فيما بين الخطوط وأول القوس هو الارتفاع الذي لا سمته له.

## المثال

نضع الخطوط على المستويين والمراكب على  $\text{جـ ١٩}$  فيه جيب عرض جنوبى، ثم نحرك الخطوط حتى يقع المركب على  $\text{جـ ٢٤}$  فيه بعد القمر الجنوبي، فما بين الخطوط وأول القوس  $\text{جـ ٢٤}$  فيه هو ارتفاع القمر الذي لا سمته له.

## ( سعة المغارب )

ضع الخطوط على تمام العرض وعلم بالمركب على  $\text{جـ ١٩}$  الميل الأول للشمس ثم انقل الخطوط إلى المستويين فيما بين المركب والمراكب هو جيب السعة للشمس، قوسه تحدد سعة مغرب الشمس. وان اردت سعة المغارب للقمر فاقم بعده مقام الميل الأول للشمس ..

## المثال

نضع الخطوط على  $\text{جـ ٢٤}$  فيه تمام عرض كوارون جنوبان والمراكب على  $\text{جـ ١٩}$  فيه جيب الميل الأول للشمس ثم ننقله إلى المستويين فما تحت المركب  $\text{جـ ٢٩}$  فيه جيب السعة للشمس، قوسه  $\text{جـ ٢٤}$  فيه سعة مغرب الشمس.

## المثال

نضع الخطوط على  $\text{جـ ٢٤}$  فيه تمام عرض جنوبان والمراكب على  $\text{جـ ٢٣}$  فيه جيب بعد القمر، ثم ننقله إلى المستويين فما تحت المركب  $\text{جـ ٢٦}$  فيه جيب السعة للقمر، قوسه  $\text{جـ ٢٤}$  فيه سعة مغرب القمر

## ( حصة السماء للقمر )

ضع الخطوط على المستويين وعلم بالمركب على جيب عرض البلد ثم انقل الخطوط إلى ارتفاع القمر فما تحت المركب من الحيوان المبسوطة هي حصة السماء.

**المثال**

نضع الخطوط على السنتيني والمرى على جهه  $\frac{1}{2}$  جيب عرض جنباً، ثم ننصله إلى جهه  $\frac{1}{2}$  ارتفاع القمر فما تحت المرى من المسقطة جهه  $\frac{1}{2}$  حصة السمت

**تعديل السمت**

زد حصة السمت على جيب السعة للقمر في اختلاف بعد القمر وعرض  
البلد. وخذ الفضل بينهما في الارتفاع فما كان هو تعديل السمت.

**المثال**

في الارتفاع، جيب السعة للقمر هو  $\frac{24}{29}$

حصة السمت  $\frac{38}{-}$

تعديل السمت  $\frac{48}{4}$

**سمت الارتفاع**

ضع الخطوط على السنتيني وعلم بالمرى على جيب ارتفاعه تم حرك الخطوط حتى يقع  
المرى على تعديل السمت فما حازه الخطوط من القوس هو سمت ارتفاع القمر وهو  
اما شمالي اواما جنوبي، فان كان بعد القمر موافقاً لعرض البلد وكان ارتفاع  
القمر اقل من الارتفاع الذي لا سمت له فالسمت تابع لعرض البلد في الجهة، وان  
ساواه فالسمت مفقود ولا يتابع بعد القمر.

**المثال**

نضع الخطوط على السنتيني والمرى على جهه  $\frac{1}{2}$  جيب تمام ارتفاع القمر، ثم  
نحرك الخطوط حتى يقع المرى على جهه  $\frac{1}{2}$  تعديل السمت فما حازه الخطوط جهه  $\frac{1}{2}$  في  
السمت الجنوبي للقمر عند الفروب المذكور.

**( اخراج القمر )**

انظر إلى سعة مغرب الشمس وسمت ارتفاع القمر فان اتفت اقدار وجهة  
فالمHall مستوي وجهة الاستواء فوق دائماً. والا فان اختلفا وجهة فاجمعهما.  
او قدر ا دون الجهة. لخذ الفضل بينهما واحفظ الماصل، وان لم يكن للقمر  
سمت فاحفظ سعة مغرب الشمس ثم ان كان المحفوظ مثلى ارتفاع او اكبر  
فالمHall منتصب والا فمترضي. ووجهة الاخر ا في او الاكتساب بخلافه  
لوجهة الميل الاول ان كان السمت والسعه متفقين في الجهة وكانت السعة  
اكبر من السمت والا فمترضي.



مربع المحفوظ  
مربع الارتفاع  
مجموع المربعين

س	ف	ح
٤٠	٢٥	٣
٢٤	٢٩	١١
٤	٥٥	٢١

٤٢	٢١	٤
	١٢	
	٥	
	٦٠	
	٣٠	
	٥٥	
	٣٥٥	
١٠١ =	١	٩
	٢٥٥	
١٠٢ = ٢٨	٢٢٤	١٨
	٣١	
	٦٠	
	١٨٦٠	
	٤	
	١٨٦٤	
٤٤	٤٢	٨
	١٦	
	٢٦٤	
٤٢ ٨٢	١٦٤	
	١٠٠	

٤٣	س	ف	ح	جذر المجموع
	١٨			
	٤			
	٥٢	١٤	١٧	حاصل ضرب الجذر في الارتفاع
٥٢	س	ف		
٥٢	١٤	١٧		فمثلاً القمر

( وبالربيع الجيب )  
نضع الخطط على الستيني والمرجع على حبه المحفوظ، ثم ننقله إلى حبه المحفوظ المذكور فيما بين المركي وجيب القام حبه، فنربع المحفوظ حبه. نضع الخطط على الستيني والمرجع على حبه الارتفاع القمر، وننقل الخطط إلى حبه مثلاً، فما تحت المركي من المبسوطة حبه ونعد كل دقة بدرجة.

١٩	فربع الارتفاع
٣	مربع المحفوظ
٢٢	مجموع المربعين
١١	نصفه
٢	مخرج النصف
١٣	المجموع

ففضح المري على  $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$  نصف المجتمع من مستوى الستيبي، ثم نحرك المحيط حتى يقع المري على  $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$  باقي طرح المخرج من ذلك النصف فيما بين المري والستيبي من المنكوبة  $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$  جذر مجموع المربعين. ثم نعلم بالمرى على  $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$  من مستوى الستيبي وننقل المحيط الى  $\frac{1}{4}$  ثابين المري وحيث القام  $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$  نور القمر.

( حد الرؤية )

قد اختلف في حد الرؤية في بعضها اثبتها اذا كان نوره خمساً صبع  $\frac{1}{4}$  من دقائق الاصبع وقوس المثلث  $\frac{1}{4}$ . وبعضاً اذا كان نوره ثلثاً اصبع وارتفاعه  $\frac{1}{4}$ . قال وان نقص احد هما عن ذلك قليلاً عسر رؤيته، وان نقص كلها فلابد من واحد هما فمحكم وبعضاً اذا كان نوره ثلثاً اصبع وقوس مكثه  $\frac{1}{4}$ . وان نقص فعلى التفصييل المذكور والله اعلم.

( خاتمة في اتفاق المطابع )

والمراد بالطالع هنا المغارب لأن الاهلال انما يعتبر عند الغروب. خذ طول بلد الرؤية وانقص منه نصف قوس شهاره، ثم خذ طول بلد آخر ترید معرفته هل اتفق مطلعه بطلع بلد الرؤية وانقص منه نصف قوس شهاره، ثم انظر بين الفضليين فان لم يكن بينهما فضل فالبلدان متعادان مطلعها، وكذا اذا كان الفضل بين الفضليين ثمان درج فاقل على صاحر ره العلامه عبد الله بن عمر ~~بالمملمه~~، والا فتحلها ان لكون اذا كان الفضل لبلد الرؤية لزم من رؤية الاهلال فيه رؤيته في البلد الآخر. والله اعلم.

---

وقد قواتي اليانا انه راه في مدوره وفي دوّعه مدوره جمع ليلة اثنين اول شوال ١٣٤٢ فاستخرج نوره وقوس مكثه. وكذا في مكة المكرمه ليلة الخميس اول ذي الحجه ١٣٤٣ فاستخرج النور وقوس المثلث عكه تعلم مقدار ما يرى  $\frac{1}{4}$ .

## فهرست الرسالة

## صحينة

١	اليوم
٢	السنة والشهر
٣	حساب اهل جاواه
٤	الحساب الاصطلاح
٥	مدخل السنة العربية
٦	سائر التواریخ الفぐریة
٧	مداخل الشهور العربية
٨	التاریخ المیلادی
٩	الکبیسة والبسیطة
١٠	مدخل السنة المیلادیة
١١	مداخل الشهور المیلادیة
١٢	تحويل التاریخ العربي الى الايام
١٣	تحويل التاریخ العربي الى الھجری الشمیس
١٤	تحويل الاصل الى المیلادی
١٥	تنبیه
١٦	تحويل الاصل الى التاریخ الرومی
١٧	تحويل الاصل الى التاریخ القبطی
١٨	الحساب الھلالی طول الشمیس
١٩	التعديل بين السطرين
٢٠	الضرب الستینی
٢١	وقت انتقال الشمیس الى رؤس البروج
٢٢	طول القمر
٢٣	وقت الاجتماع
٢٤	منزلة القمر
٢٥	الھلال
٢٦	عرض القمر
٢٧	المیل الاول للشمس والقمر
٢٨	المیل الثاني للقمر
٢٩	بعد القمر
٣٠	بعد القطر

## فهرست الرسالة

## صحيفة

٢٣	الأصل المطلق	٣١
٢٣	نصف الفضيلة	٣٢
٢٤	نصف قوس النهار	٣٣
٢٤	المصالح الفلكية	٣٤
٢٤	مطالع النظرير وهو مطالع الغروب	٣٥
٢٥	قوس المكث	٣٦
٢٥	فضل دائر القمر	٣٧
٢٥	ارتفاع القمر	٣٨
٢٦	ارتفاع القمر الذي لا سمت له	٣٩
٢٦	سعة المغرب	٤٠
٢٦	حصة السمت	٤١
٢٧	تعديل السمت	٤٢
٢٧	سنت الارتفاع	٤٣
٢٧	الخراف العابر	٤٤
٢٨	تنبيهان	٤٥
٢٨	نور القمر	٤٦
٢٨	التربع	٤٧
٢٨	التجذير	٤٨
٣٠	حد الروية	٤٩
٣٠	خاتمة في اتفاق المطالع	٥٠

ملقى الطبع والنشر

مَبْكِيَّةٌ شَعْدِبْنَتْ أَصْرُونَبَانْ

سُورَا مَهَايَا



## جدول حركات النبرين في السنين المجموع لجنان جاوه

مجموعات السنين		وسط الشميس	خاصتها	وسط القر	خاصتها	عقدته	مجموعات السنين	
=	=	=	=	=	=	=	=	
٤١٣٣٥	٤٩٤١٢٧٢	٤	١٤	٤٢٥٨٢٣١	٤٢٤٥	-	١٣٢٠	
٣٧٢٨٦	٣٥٢٥٢١	٣٤١٧٢٢	١	٥٣٥١	١١٠	٢٩١٣	١٣٥٠	
٣٣٢٢٩٦	٢١٢٩١٥١	٤٣٦	٣	٤٢٥٩١١	١٤٢٢	٢	١٣١٠	
٢٩٢٤٢٢١	٧٢٣٩١	٣٦٥٠٨	٤	١٥٣٨١٧	-	٥١٢١	١٤١٠	
٢٥٢٢١٥٨	٥٣١٦٣٦	٤٧	١٧٥	٢٢٣١٢٥	١	٥٦٣٩٥	١٤٤٠	
٢١٢٠٨	٣٩١٠٢٧٣	٣٤٢٣٢٥	٦	٢٧٢٤٣	٣	٥٤٢٨١٧	١٤٧٠	
١٧١٨١	٢٥٤٢١	٤٤٠٢	٨	٤١٧٧	٦	٤٥٢٥٢٥	١٥٠٠	
١٣١٦٢	١١٥٦١٤	٣٤٥٦	١١	٩٥٩١	١٩٥	٥٠٨٢	١٥٣٠	
٩١٤١٧	٥٧٥١٨	٤١٣	٢٠١	١٠٤	٢٧٦	٢٨٢٣١٢	١٥٦٠	
٥١٢٦	٤٣٤٥٢	٢٣٤	٢٨	٢١٥٧	٤	٤٦٥١٢	١٥٩٠	
١١٠٣	٢٩٣٩٢	٤	٤٦٢	١	٢٢٥٠	٩	٤٤٢٣٢٩	١٦٢٠
٥٧٧	١٥٢٣٢	٢	٢٤٢	١٥٢	٤٣٤٣	٢٠١	٤٤٢١٧	١٦٥٠
٥٣٥	٥٩٢	١٢٧	١٤	٤١٩٢	٢٣	٣٥٢٣٦	١٦٨٠	
٤٩٢	٤٢٩	٤٧٢	٨	١٠	٣٤٣٥	١	٣٨٣١٢	١٧١٠

## جدول الحركات في الشهور العربية على الحساب الاصطلاحي

الشهر العربي										جدول الحركات في الشهور العربية على الحساب الاصطلاحي	
محرم	١٠٣٤٢٩	-	٥٣٤٢٩	٥	٣١	١٧	٥	١	٥٦٥٦	١	١
صفر	١١٩٢٨	١	٩٢٨	٩	٢٧	٣٤٢٧	٢	١	٤٥٠٢	٢	٢
ربيع الاول	٢١٤٣٢٧	٢	٤٣٢٧	٤	٢٧	٦	٢	٣	٢٤٧٣٢	٣	٣
ربيع الثاني	٢٢١٨٢٦	٣	١٨٢٦	٢	٢٢	١١	٣	٢	٧	٢٧	٤
جمادى الاول	٢٣٥٢٥٤	٤	٥٢٥٤	٣	٢٣	٥	٢	٣	٢٤٧٣٢	٤	٤
جمادى الاخير	٢٣٣٥٢٥٤	٤	٣٥٢٥	٣	٣	١٨	٢٦	٣	٧	٤٥٠٢	٥
رجب	٦٤٦٢٦	٥	٤٦٢٦	٤	٦	٢٦	٦	-	١١٣٤٢٩	-	٥
شعبان	٦٤٦٢٦	٦	٤٦٢٦	٥	٦	٢٦	٦	٥	٥٦٥٦	١	٦
رمضان	٦٥٦٢٦	٧	٤٦٢٦	٦	٦	٢٦	٧	٧	٤٥٠٢	٢	٧
Shawwal	٦٥٦٢٦	٨	٤٦٢٦	٧	٦	٢٦	٨	٨	٥٦٥٦	١	٨
ذوالقعده	٦٧٦٢٦	٩	٤٦٢٦	٨	٦	٢٦	٩	٩	٤٥٠٢	٠	٩
ذوالحججه	٦٧٦٢٦	١٠	٤٦٢٦	٩	٦	٢٦	١٠	١٠	٤٥٠٢	١	١٠
ذوالحججه	٦٧٦٢٦	١١	٤٦٢٦	١٠	٦	٢٦	١١	١١	٤٥٠٢	٢	١١
ذوالحججه	٦٧٦٢٦	١٢	٤٦٢٦	١١	٦	٢٦	١٢	١٢	٤٥٠٢	٣	١٢

جدول الحركات في السينين المبسوطة

السينين	مبسوطات	وسط الشمس	خاصتها	وسط القمر	خاصتها	عقدته	ح
١							
	٢٢٤٤٦٦	٢٢٥١٠	٤٠٢٦١٤١١	٥٥٤١٦١١	٩٥٥١٦١١		
	٤٣٢٢٧١	٣٧٤٣٣١	٥٥٣١٢١١	١٩٤٢٨١١	٢٣٤٩٨١١		ب
	٢٩١٢٢٦١	٥٩٤٢٨٦	٣٦٣٢٦٢٦١	٢٤٤١٢٧١٠	٣٥٤٤٢٢١٠		
	١٥٢١٥٢	٢١٥٣٥	١٦٥٧١٠١٠	٣٥١٦١٠	٤٤٣٩١٦١٠		ر
	١١٥٠٣	٣٧٩٢١٣	٣١٣٦٨	١٠٢٣٢١	١٣٤٦١٠		
	٥٧٣٦٢٢٣	٥١٩٢٦١١	١١١٢٣٩	٤١٢٢٥٩	١٠٢٩٢٥٩		و
	٥٦٢٢١١	٤١٦١٢	١٦١٢	٤٢٣١٥٩	٢٢٢٣١٥٩		ر
	٤٦٧	٥٣٦١٢١٩١٠	٦٥٥٩	٧١٠٢	٩٣٦٦٤		ح
	٦٥٢١٨٥	٥٨١٦٢٤١	٤٧٣١١٩١١	١٣٢٣٨	٤٥١٣٣٨		ط
	٤٤٦٠٧	٦١٩٤٢٧٢	٢٩٤٧١٧	١٦٥٧١٦	١٢٨٢٨		
	٨٧٥٢٦	٣٥١٩٤٧٥	٤٢٤٥١	١٨٣٣٥١	١١٣٢١		ل
	٥٣٩١٥٢	٥٧١٩٢٢٣	٣٢٢٢	١٦٢٢٥٢	٧٢٥٠٨٢		س
	٥١٥٧٣	٤٦٣٨١	٢٣٧٣٩١٤	٧٥١٣١	٧٣٧٥٢		
	٣٧٤٢٢٢٨	٣٤٣٦١٥	١٦٢	٦٥٢٢٢٩	٤٢٤٢٩		د
	٣٤٣٦١١	٩٥٠٢٨	٣٣٣٤٣٥	٦٩٢٦١٩	٣٤٢١٩		
	١٩١٠	١٠١٢٩٨٩	١٣١٠١٠	٦١٥٢٠٨	٦١٤٢٧٨		و
	٥	٣٣٢٩١٣	٧٥٣٦٢٣٨٥	٢٦١٦٢٧	٥٢١٣٧		س
	٢٤٤٨٧	٤٩٣٣١	٦١٦٢٢٥	٣٦٧١٧	٥٣٨٢٦		ع
	٤٦٣٢٢٦	١١٣٦٣	٤٦٦٦	٦٥٣٩	٤٢٢١٦		ط
	٣٦١٧١٥	٣٣٣٦١٢	٢٦٢١	٣٦٣٥	٢٦٢٥		
	٣١٥	٣٦٣٧	٤٤٤٦	٣٥٤٦	٤٢١٣		
	١٧٥٠٢٢	١٠١٢٩٤	١٢١١	٣٤٢٣	٤٢٢٤		ك
	٢٤٥٦	٢٣٢٩٩	٤٣٦١٧	٣٩٣٧	٢٣١١		ك
	٥٩٤٤	٣٤٢٤٣٧	١٩١٥	١٥٢	٢٢٣		ك
	٤٥٢	٢٩١٩٣	٥٥٦	٥٥٢	٢٥٢		ك
	٤٤٥٥	٤٢٥٦٢	١٥١٩	٢٧	٤١١٧		ك
	٢٤٣٦	٢٧٤٦٢	٥٥٤	٢٦١	٢٦١		ك
	١٦٢٦	٥٨٤٩	١٣١٢	١	٥٢٦		ك
	١٠١٣	٢٧٤٥١	٥٥٢	٦٥١	٤٥١		ك
	٥٣٤٨	٢٧٤٣٩	٢٦١	١	٥٣٤٨		ك

## جدول الحركات في الايام

جدول الحركات في الأيام									
أيام	وسط الشمس	خاصتها	وسط القمر	خاصتها	عقدته	خاصتها	عقدته	أيام	عقدته
١	١٠٩	-	٢٥١٣	-	٥٤١٣	-	١١٣	-	٣
٢	١٧٥١	-	١٠٢٦	-	٤١٢٢	-	١٢	-	٢
٣	٢٥٥٢	-	٤٥٣١	١	٤٢١١	٩	٢٢	-	٩
٤	٢٥٥٣	-	٣٥٣٢	٢	٣٢١٥	٢٢	٤٢	-	١٢
٥	٤٣٥٣	-	٢٣٤٢	١	٣٢١٥	٢٢	٥٣	-	١٥
٦	٤٣٥٤	-	٢٣٤٣	٢	٣٠١٩	٥	٥٣	-	١٩
٧	٥٠٥٣	-	٢٣٤٣	٣	٢٤٢٣	١١	٦١٩	-	٦
٨	٥٠٥٣	-	٣٠٣٩	٢	١٨٢٧	١	١٤٢٢	-	١٤
٩	٣٠٥٣	-	٣٠٣٩	٣	١٨٢٧	١	١٤٢٢	-	١٤
١٠	٧٥٣٧	-	٣٠٣٩	٤	٣٠١٩	٥	٥٣	-	١٥
١١	٧٥٣٧	-	٣٠٣٩	٥	٣٠١٩	٦	٦١٩	-	٦
١٢	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦	٣٠١٩	٧	٦١٩	-	٦
١٣	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٧	٣٠١٩	٨	٦١٩	-	٦
١٤	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٩	٣٠١٩	٩	٦١٩	-	٦
١٥	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	١٠	٣٠١٩	١٠	٦١٩	-	٦
١٦	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	١١	٣٠١٩	١١	٦١٩	-	٦
١٧	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	١٢	٣٠١٩	١٢	٦١٩	-	٦
١٨	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	١٣	٣٠١٩	١٣	٦١٩	-	٦
١٩	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	١٤	٣٠١٩	١٤	٦١٩	-	٦
٢٠	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	١٥	٣٠١٩	١٥	٦١٩	-	٦
٢١	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	١٦	٣٠١٩	١٦	٦١٩	-	٦
٢٢	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	١٧	٣٠١٩	١٧	٦١٩	-	٦
٢٣	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	١٨	٣٠١٩	١٨	٦١٩	-	٦
٢٤	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	١٩	٣٠١٩	١٩	٦١٩	-	٦
٢٥	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٢٠	٣٠١٩	٢٠	٦١٩	-	٦
٢٦	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٢١	٣٠١٩	٢١	٦١٩	-	٦
٢٧	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٢٢	٣٠١٩	٢٢	٦١٩	-	٦
٢٨	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٢٣	٣٠١٩	٢٣	٦١٩	-	٦
٢٩	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٢٤	٣٠١٩	٢٤	٦١٩	-	٦
٣٠	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٢٥	٣٠١٩	٢٥	٦١٩	-	٦
٣١	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٢٦	٣٠١٩	٢٦	٦١٩	-	٦
٣٢	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٢٧	٣٠١٩	٢٧	٦١٩	-	٦
٣٣	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٢٨	٣٠١٩	٢٨	٦١٩	-	٦
٣٤	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٢٩	٣٠١٩	٢٩	٦١٩	-	٦
٣٥	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٣٠	٣٠١٩	٣٠	٦١٩	-	٦
٣٦	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٣١	٣٠١٩	٣١	٦١٩	-	٦
٣٧	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٣٢	٣٠١٩	٣٢	٦١٩	-	٦
٣٨	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٣٣	٣٠١٩	٣٣	٦١٩	-	٦
٣٩	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٣٤	٣٠١٩	٣٤	٦١٩	-	٦
٤٠	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٣٥	٣٠١٩	٣٥	٦١٩	-	٦
٤١	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٣٦	٣٠١٩	٣٦	٦١٩	-	٦
٤٢	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٣٧	٣٠١٩	٣٧	٦١٩	-	٦
٤٣	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٣٨	٣٠١٩	٣٨	٦١٩	-	٦
٤٤	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٣٩	٣٠١٩	٣٩	٦١٩	-	٦
٤٥	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٤٠	٣٠١٩	٤٠	٦١٩	-	٦
٤٦	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٤١	٣٠١٩	٤١	٦١٩	-	٦
٤٧	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٤٢	٣٠١٩	٤٢	٦١٩	-	٦
٤٨	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٤٣	٣٠١٩	٤٣	٦١٩	-	٦
٤٩	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٤٤	٣٠١٩	٤٤	٦١٩	-	٦
٥٠	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٤٥	٣٠١٩	٤٥	٦١٩	-	٦
٥١	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٤٦	٣٠١٩	٤٦	٦١٩	-	٦
٥٢	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٤٧	٣٠١٩	٤٧	٦١٩	-	٦
٥٣	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٤٨	٣٠١٩	٤٨	٦١٩	-	٦
٥٤	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٤٩	٣٠١٩	٤٩	٦١٩	-	٦
٥٥	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٥٠	٣٠١٩	٥٠	٦١٩	-	٦
٥٦	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٥١	٣٠١٩	٥١	٦١٩	-	٦
٥٧	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٥٢	٣٠١٩	٥٢	٦١٩	-	٦
٥٨	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٥٣	٣٠١٩	٥٣	٦١٩	-	٦
٥٩	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٥٤	٣٠١٩	٥٤	٦١٩	-	٦
٦٠	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٥٥	٣٠١٩	٥٥	٦١٩	-	٦
٦١	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٥٦	٣٠١٩	٥٦	٦١٩	-	٦
٦٢	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٥٧	٣٠١٩	٥٧	٦١٩	-	٦
٦٣	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٥٨	٣٠١٩	٥٨	٦١٩	-	٦
٦٤	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٥٩	٣٠١٩	٥٩	٦١٩	-	٦
٦٥	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٠	٣٠١٩	٦٠	٦١٩	-	٦
٦٦	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦١	٣٠١٩	٦١	٦١٩	-	٦
٦٧	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٢	٣٠١٩	٦٢	٦١٩	-	٦
٦٨	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٣	٣٠١٩	٦٣	٦١٩	-	٦
٦٩	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤	٣٠١٩	٦٤	٦١٩	-	٦
٧٠	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٥	٣٠١٩	٦٥	٦١٩	-	٦
٧١	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٦	٣٠١٩	٦٦	٦١٩	-	٦
٧٢	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٧	٣٠١٩	٦٧	٦١٩	-	٦
٧٣	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٨	٣٠١٩	٦٨	٦١٩	-	٦
٧٤	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٩	٣٠١٩	٦٩	٦١٩	-	٦
٧٥	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦١٠	٣٠١٩	٦١٠	٦١٩	-	٦
٧٦	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦١١	٣٠١٩	٦١١	٦١٩	-	٦
٧٧	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦١٢	٣٠١٩	٦١٢	٦١٩	-	٦
٧٨	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦١٣	٣٠١٩	٦١٣	٦١٩	-	٦
٧٩	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦١٤	٣٠١٩	٦١٤	٦١٩	-	٦
٨٠	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦١٥	٣٠١٩	٦١٥	٦١٩	-	٦
٨١	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦١٦	٣٠١٩	٦١٦	٦١٩	-	٦
٨٢	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦١٧	٣٠١٩	٦١٧	٦١٩	-	٦
٨٣	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦١٨	٣٠١٩	٦١٨	٦١٩	-	٦
٨٤	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦١٩	٣٠١٩	٦١٩	٦١٩	-	٦
٨٥	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٢٠	٣٠١٩	٦٢٠	٦١٩	-	٦
٨٦	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٢١	٣٠١٩	٦٢١	٦١٩	-	٦
٨٧	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٢٢	٣٠١٩	٦٢٢	٦١٩	-	٦
٨٨	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٢٣	٣٠١٩	٦٢٣	٦١٩	-	٦
٨٩	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٢٤	٣٠١٩	٦٢٤	٦١٩	-	٦
٩٠	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٢٥	٣٠١٩	٦٢٥	٦١٩	-	٦
٩١	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٢٦	٣٠١٩	٦٢٦	٦١٩	-	٦
٩٢	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٢٧	٣٠١٩	٦٢٧	٦١٩	-	٦
٩٣	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٢٨	٣٠١٩	٦٢٨	٦١٩	-	٦
٩٤	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٢٩	٣٠١٩	٦٢٩	٦١٩	-	٦
٩٥	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٣٠	٣٠١٩	٦٣٠	٦١٩	-	٦
٩٦	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٣١	٣٠١٩	٦٣١	٦١٩	-	٦
٩٧	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٣٢	٣٠١٩	٦٣٢	٦١٩	-	٦
٩٨	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٣٣	٣٠١٩	٦٣٣	٦١٩	-	٦
٩٩	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٣٤	٣٠١٩	٦٣٤	٦١٩	-	٦
١٠٠	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٣٥	٣٠١٩	٦٣٥	٦١٩	-	٦
١٠١	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٣٦	٣٠١٩	٦٣٦	٦١٩	-	٦
١٠٢	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٣٧	٣٠١٩	٦٣٧	٦١٩	-	٦
١٠٣	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٣٨	٣٠١٩	٦٣٨	٦١٩	-	٦
١٠٤	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٣٩	٣٠١٩	٦٣٩	٦١٩	-	٦
١٠٥	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤٠	٣٠١٩	٦٤٠	٦١٩	-	٦
١٠٦	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤١	٣٠١٩	٦٤١	٦١٩	-	٦
١٠٧	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤٢	٣٠١٩	٦٤٢	٦١٩	-	٦
١٠٨	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤٣	٣٠١٩	٦٤٣	٦١٩	-	٦
١٠٩	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤٤	٣٠١٩	٦٤٤	٦١٩	-	٦
١١٠	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤٥	٣٠١٩	٦٤٥	٦١٩	-	٦
١١١	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤٦	٣٠١٩	٦٤٦	٦١٩	-	٦
١١٢	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤٧	٣٠١٩	٦٤٧	٦١٩	-	٦
١١٣	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤٨	٣٠١٩	٦٤٨	٦١٩	-	٦
١١٤	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤٩	٣٠١٩	٦٤٩	٦١٩	-	٦
١١٥	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤١٠	٣٠١٩	٦٤١٠	٦١٩	-	٦
١١٦	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤١١	٣٠١٩	٦٤١١	٦١٩	-	٦
١١٧	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤١٢	٣٠١٩	٦٤١٢	٦١٩	-	٦
١١٨	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤١٣	٣٠١٩	٦٤١٣	٦١٩	-	٦
١١٩	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤١٤	٣٠١٩	٦٤١٤	٦١٩	-	٦
١٢٠	١٠٥٣	-	٣٠٣٩	٦٤					

عَلَامَةُ الْبَارَدَةِ هَذَا = وَعَلَامَةُ الْقُصْرِ هَذَا -  
هَذَا فِي عَمَلِ الْمُرْكَاتِ أَوْ فِي عَمَلِ تَحْوِيلِ السَّاعَةِ  
الْحَقِيقِيَّةِ إِلَى السَّاعَةِ الْوَسْطَيَّةِ . اِمَا  
تَحْوِيلُهَا إِلَى الْحَقِيقَةِ فَبِالْعَكْسِ .

جدول الحركات في الساعات						
الساعة	الحركة	الحركة	الحركة	الحركة	الحركة	الحركة
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						
١٣						
١٤						
١٥						
١٦						
١٧						
١٨						
١٩						
٢٠						
٢١						
٢٢						
٢٣						
٢٤						
٢٥						
٢٦						
٢٧						
٢٨						
٢٩						
٣٠						
٣١						
٣٢						
٣٣						
٣٤						
٣٥						
٣٦						
٣٧						
٣٨						
٣٩						
٤٠						
٤١						
٤٢						
٤٣						
٤٤						
٤٥						
٤٦						
٤٧						
٤٨						
٤٩						
٥٠						
٥١						
٥٢						
٥٣						
٥٤						
٥٥						
٥٦						
٥٧						
٥٨						
٥٩						
٦٠						
٦١						
٦٢						
٦٣						
٦٤						
٦٥						
٦٦						
٦٧						
٦٨						
٦٩						
٧٠						
٧١						
٧٢						
٧٣						
٧٤						
٧٥						
٧٦						
٧٧						
٧٨						
٧٩						
٨٠						
٨١						
٨٢						
٨٣						
٨٤						
٨٥						
٨٦						
٨٧						
٨٨						
٨٩						
٩٠						
٩١						
٩٢						
٩٣						
٩٤						
٩٥						
٩٦						
٩٧						
٩٨						
٩٩						
١٠٠						
١٠١						
١٠٢						
١٠٣						
١٠٤						
١٠٥						
١٠٦						
١٠٧						
١٠٨						
١٠٩						
١١٠						
١١١						
١١٢						
١١٣						
١١٤						
١١٥						
١١٦						
١١٧						
١١٨						
١١٩						
١٢٠						
١٢١						
١٢٢						
١٢٣						
١٢٤						
١٢٥						
١٢٦						
١٢٧						
١٢٨						
١٢٩						
١٣٠						
١٣١						
١٣٢						
١٣٣						
١٣٤						
١٣٥						
١٣٦						
١٣٧						
١٣٨						
١٣٩						
١٤٠						
١٤١						
١٤٢						
١٤٣						
١٤٤						
١٤٥						
١٤٦						
١٤٧						
١٤٨						
١٤٩						
١٥٠						
١٥١						
١٥٢						
١٥٣						
١٥٤						
١٥٥						
١٥٦						
١٥٧						
١٥٨						
١٥٩						
١٦٠						
١٦١						
١٦٢						
١٦٣						
١٦٤						
١٦٥						
١٦٦						
١٦٧						
١٦٨						
١٦٩						
١٧٠						
١٧١						
١٧٢						
١٧٣						
١٧٤						
١٧٥						
١٧٦						
١٧٧						
١٧٨						
١٧٩						
١٨٠						
١٨١						
١٨٢						
١٨٣						
١٨٤						
١٨٥						
١٨٦						
١٨٧						
١٨٨						
١٨٩						
١٩٠						
١٩١						
١٩٢						
١٩٣						
١٩٤						
١٩٥						
١٩٦						
١٩٧						
١٩٨						
١٩٩						
٢٠٠						
٢٠١						
٢٠٢						
٢٠٣						
٢٠٤						
٢٠٥						
٢٠٦						
٢٠٧						
٢٠٨						
٢٠٩						
٢٠١٠						
٢٠١١						
٢٠١٢						
٢٠١٣						
٢٠١٤						
٢٠١٥						
٢٠١٦						
٢٠١٧						
٢٠١٨						
٢٠١٩						
٢٠٢٠						
٢٠٢١						
٢٠٢٢						
٢٠٢٣						
٢٠٢٤						
٢٠٢٥						
٢٠٢٦						
٢٠٢٧						
٢٠٢٨						
٢٠٢٩						
٢٠٢٣٠						
٢٠٢٣١						
٢٠٢٣٢						
٢٠٢٣٣						
٢٠٢٣٤						
٢٠٢٣٥						
٢٠٢٣٦						
٢٠٢٣٧						
٢٠٢٣٨						
٢٠٢٣٩						
٢٠٢٣١٠						
٢٠٢٣١١						
٢٠٢٣١٢						
٢٠٢٣١٣						
٢٠٢٣١٤						
٢٠٢٣١٥						
٢٠٢٣١٦						
٢٠٢٣١٧						
٢٠٢٣١٨						
٢٠٢٣١٩						
٢٠٢٣٢٠						
٢٠٢٣٢١						
٢٠٢٣٢٢						
٢٠٢٣٢٣						
٢٠٢٣٢٤						
٢٠٢٣٢٥						
٢٠٢٣٢٦						
٢٠٢٣٢٧						
٢٠٢٣٢٨						
٢٠٢٣٢٩						
٢٠٢٣٢٣٠						
٢٠٢٣٢٣١						
٢٠٢٣٢٣٢						
٢٠٢٣٢٣٣						
٢٠٢٣٢٣٤						
٢٠٢٣٢٣٥						
٢٠٢٣٢٣٦						
٢٠٢٣٢٣٧						
٢٠٢٣٢٣٨						
٢٠٢٣٢٣٩						
٢٠٢٣٢٣١٠						
٢٠٢٣٢٣١١						
٢٠٢٣٢٣١٢						
٢٠٢٣٢٣١٣						
٢٠٢٣٢٣١٤						
٢٠٢٣٢٣١٥						
٢٠٢٣٢٣١٦						
٢٠٢٣٢٣١٧						
٢٠٢٣٢٣١٨						
٢٠٢٣٢٣١٩						
٢٠٢٣٢٣٢٠						
٢٠٢٣٢٣٢١						
٢٠٢٣٢٣٢٢						
٢٠٢٣٢٣٢٣						
٢٠٢٣٢٣٢٤						
٢٠٢٣٢٣٢٥						
٢٠٢٣٢٣٢٦						
٢٠٢٣٢٣٢٧						
٢٠٢٣٢٣٢٨						
٢٠٢٣٢٣٢٩						
٢٠٢٣٢٣٢٣٠						
٢٠٢٣٢٣٢٣١						
٢٠٢٣٢٣٢٣٢						
٢٠٢٣٢٣٢٣٣						
٢٠٢٣٢٣٢٣٤						
٢٠٢٣٢٣٢٣٥						
٢٠٢٣٢٣٢٣٦						
٢٠٢٣٢٣٢٣٧						
٢٠٢٣٢						

## جدول الحركات في دقائق الساعات

جدول تقديم الشمس يؤخذ بخواصتها ويزاد على وسط  
الشمس أو ينقص منه بحسب العلامة

العلامة	٣٣٣٠	٣٠	٦٠	٩٠	١٢٠	١٥٠	١٨٠	٢١٠	٢٤٠	٢٧٥	٣٠٠	٣٣٣٠	العلامة
ج	٤٣ ٥٣	-	٢٩ ١٣ ٥٥	١٦ ٤١ ١٥ ٥١	-	-	-	-	-	-	-	٤٣ ٥٣	ج
ـ	-	٥٥	٥٧ ٣٧ ١٤٧ ٥٥	١٣ ٤٢ ١٣٥	-	١٤	٢	-	١	-	-	-	ـ
ـ	١٥ ٥٣	-	١٣ ٣٦ ١٢١ ٥٥	-	٤٣ ١١٩ ٢ ١٧ ٤	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٢٩ ٥١	-	٤٧ ٣٥ ١١٣ ٥٥	١٥٢ ٢٣ ١٣ ٤ ١١٦ ٦	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٤٤ ٤٩	-	٣٩ ٣٤ ١٣ ٥٥	١٤٧ ٢٤ ١٤٤ ٥ ١١٦ ٨	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٥٥ ٤٧	-	٢٣ ٢٣ ١٥١ ٥٤	١٣٧ ٤٥ ١٢٥ ٧ ١١٧ ١٠	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٢٣ ٤٦	-	١٩ ٣٢ ١٤٧ ٥٢	١٤٢ ٢٦ ١٢ ٩ ١٢٦ ١٧	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	١٧ ٤٦	-	٣١ ١٢ ٣٤ ١٢ ٣٥	١١٢ ٤٧ ١٤٣ ١٠ ١٢٢ ١٦	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٢٧ ٤٦	-	٢٧ ٢٩ ١٣ ٥٢ ١٥ ٤٧	١١٩ ١١٩ ١٣ ١٢ ١٢٥ ١٦	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٣٦ ٤٠	-	٣٦ ٢٨ ١٤٣ ٥٣	١٣٨ ٢٨ ١٥٢ ١٣ ١٢٧ ١٨	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٤٠ ٣١	-	٤٠ ٢٧ ١٤٢ ٥٣	١١٩ ٤٩ ١٢٨ ١٥ ١٢٩ ٢٠	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٥٣ ٣٣	-	٢٢ ١٥٢ ٥٢	١٥١ ٤٩ ١٢ ١٢ ١٣ ٢٢	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٤٠ ٣٥	-	٣٩ ٢٤ ١٤٩ ٥٢	١٣٢ ٥٠ ١٣١ ١٦ ١٣١ ٢٦	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٧ ٣٣	-	٧ ٢٣ ١١ ٥٢ ١٨ ٥١ ١١	١٢ ٢٠ ١٣٢ ٢٢	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	١٣ ٣١	-	١٣ ٢١ ١٤٢ ٥١ ١٥ ٤٧ ١٥ ٤٧	١٢٨ ٢١ ١٣٢ ٢٨	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٤٠ ٢٩	-	٤٠ ٢٧ ١٤١ ٥٠ ١١ ٥٠ ١٥ ٥٠	١٠ ٢٢ ١٣١ ٢٠	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٢٣ ٢٧	-	٢٣ ١٩ ١٤٢ ٥٠ ١٤٩ ٥٢	١١٩ ٢٤ ١٣ ٢٢	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٢٨ ٢٥	-	٣٥ ١٧ ١٤٧ ٤٩ ١٥ ٥٣ ١٤٣ ٥٢	١٣ ٢٥ ١٢١ ٣٤	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٢٢ ٢٢	-	٢٢ ١٦ ١٤٢ ٤٩ ١٧١ ٥٣ ١٤٣ ٥٢	١٤ ٢٧ ١٢٥ ٣٦	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٦ ٢٢ ٢١	-	٦ ٢٢ ١٤٢ ٤٨ ١٥ ٥٣ ١٤٢ ٢١	١٥ ٥٣ ١٢٢ ٢١ ١٢٢ ٢٨	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٣٩ ١٤	-	٣٩ ١٣ ١٤٣ ٤٧ ١٦ ٥٣ ١٤٣ ٤٧	١٢ ٥٣ ١٣ ٢٩ ١١ ٤٠	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٤٢ ١٧	-	٤٢ ١١ ١٢ ٤٧ ١٢ ٤٧ ١٥ ٥٣ ١٤٢ ٢١	١٢ ٥٣ ١٣ ٢٧ ١١ ٤٢	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٤٥ ١٥	-	٤٥ ١٥ ٩ ١١٥ ٤٧ ١٤٢ ٤٣ ١٤٢ ٢٢ ١٨ ٤٤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٤٤ ١٣	-	٤٤ ١٣ ٢٢ ٨ ١٢٧ ٤٥ ١٥٢ ٤٣ ١٢٦ ٢٣ ١٢ ٤٧	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٥٠ ١١	-	٥٠ ١١ ٤٣ ٢٣ ١٢ ٤٣ ١٢ ٤٣ ١٢ ٤٣ ٢٧	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٥٣ ٩	-	٥٣ ٨ ٥ ١٤٣ ٢٣ ١٤٢ ٥٣ ١٤٢ ٢٥ ١٤٢ ٤٩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٥٣ ٧	-	٥٣ ٧ ٢ ١٤٢ ٤٢ ١٢٣ ٥٣ ١٤٢ ٥٣ ١٣ ٣٧ ٥١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٤٠ ٥	-	٤٠ ٥ ٥ ١٥٧ ٤١ ١٢١ ٥٥ ١٤ ٣٩ ١٣ ٢٩ ١١ ٥٠ ٥٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٥٧ ٣	-	٥٧ ٣ ٩ ١٥٩ ٤٦ ١٣١ ٥٥ ١٤ ٣٩ ١٣ ٢٩ ١١ ٥٠ ٥٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	١٥٩ ١	-	١٥٩ ١ ٢٧ ٥١ ١٣٢ ٥٥ ١٤ ٣٩ ١٣ ٥٧ ٥١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	-	-	٤٤ ٥٦	٣٩ ١٣ ٥٥ ١٤ ٣٩ ١٣ ٥٧ ٥١	-	-	-	-	-	-	-	-	ـ
ـ	٥	-	٥	٣٠	٦٠	٩٠	١٢٠	١٥٠	١٨٠	٢١٠	٢٤٠	٢٧٥	ـ

$$1.925 \sin(BO + 180) + 0.020 \sin(2(BO + 180))$$

٠١٦٦٦٦ sin (BO+180) - ٠٠٩" sin (2(BO+180))

٤٠/٥٥ تحدى

تعديل أول لوسط القمر وخصائصه يؤخذ بخاصة الشمس

النهاية المسقط	١٢٥	١٣٥	٩٥	٦٥	٣٥١	٦٥	٣٥٢
ك	٤٢	٥٤٩	٩١٦	١١٤٢	٩٣٥	٥	٥
ك	٣١	٥٤٢	٩١٩	١١٤١	٩٤٥	٥١٢	١
ك	٢١	٥٢٢	٩١٦	١١٥٢	٩٥٤	٥٢٢	٠
ك	١٠	٥٣١	٩١٥	١١٥٩	٩٤٢	٦٢٥	٢
ك	٥٩	٤٢٢	٩١٤	١١٥٥	١٠١٢	٦٢٧	٠
ك	٤٩	٤١٨	٩١٤	١١١١	١٠٢٦	٦٥١	٠
ك	٣٨	٤١١	٩١٣	١١١٢	٦٣٣	٦١٠	١
ك	٢٧	٤٢	٩١٢	١١١٩	٦٤٣	٦٢١	١
ك	١٦	٤٥٧	٨١١	١١٢٤	٦٥٢	٦٢٣	١
ك	٥٥	٤٤٩	٨١٩	١١٢٨	٦٦١	٧٤٥	١
ك	٥٤	٣٤٢	٨١٨	١١٣٣	٦٦١	٧٥١	١
ط	٤٣	٣٣٤	٨٠	١١٣٧	٦٧٩	٧٧٢	٢
ط	٣١	٣٢٦	٨٣	١١٤١	٦٨١	٧١٩	٢
ط	٢٠	٣١٨	٨-	١١٤٤	٦٩٢	٧٣٢	٢
ط	١٨	٣١٠	٨٠١	١١٤٨	٦٩٢	٧٢٦	٢
ط	٥٧	٢٢	٨٠٥	١١٥١	٦٩٤	٧٥٣	٢
ط	٤٩	٢٠٢	٧٥٢	١١٥٤	٦٩٢	٧٥٤	٢
ط	٣٢	٢٤٠	٧٤٩	٦٠٥٧	٦١٠	٦١٥	٣
ط	٢١	٢٣٢	٧٤٥	٦٠٥٩	٦١٨	٦٢٦	٣
ط	١٠	٢٢٧	٧٤٥	٦١٢	٦١٦	٦٢٨	٣
ط	٥٩	١١٨	٧٢٨	٦١٤	٦١٣	٦٢٩	٣
ط	٤٧	١٩	٧٣٤	٦١٦	٦١٤	٦٥٩	٢
ط	٣٥	١-	٧٢٣	٦١٨	٦١٤	٦٦٠	٤
ط	٢٢	١٥١	٦٢٥	٦١١	٦١٥	٦٢١	٤
ط	١١	١٤١	٦٢١	٦١١	٦١٣	٦٢٢	٤
ط	-	١٣٨	٦١٩	٦١٣	٦١١	٦٤٣	٤
ط	٤١	-	٦١١	٦١٤	٦١١	٦٥٣	٢
ط	٣٦	-	٦١٢	٦١٥	٦١١	٦٤٢	٠
ط	٢٤	-	٦١٣	٦١٥	٦١١	٦٤٢	٠
ك	١٢	-	٥٢٠	٥٠٥	٩١٧	٦٣٢	٩٣٢
ك	-	٤٢	٥٢٩	٩١٧	٦٣٢	٩٣٥	٥
نهاية المسقط	١٨٥	٢١٥	٢٤٥	٢٧٥	٣٠٥	٣٣٥	٣٦٥
نهاية المسقط	٥	٣	٢	١	٥	٦	٦

تعديل ثان لوسط القبر وعاصته يؤخذ بخاصية  
(وسط القبر طول الشخص) - خاصيته

النوع	ج	د	س	ب	أ	ط	ن
ج	27	27	17	17	22	1	5 0
ج	22	29	24	9	23	2	1 1
ج	11	21	21	8	22	2	1 2
ج	27	27	2	1	21	3	2 2
ج	27	30	2	7	27	5	2 9
ج	2	22	2	1	23	6	5 5
ج	12	22	43	5	27	1	9 6
ج	50	31	53	4	27	7	1 7
ج	32	30	2	2	100	19	1 8
ج	18	29	1	3	22	19	1 10
ج	50	22	17	2	22	19	1 13
ج	25	22	22	1	11	19	1 11
ج	14	20	21	-	12	19	1 12
ج	50	22	2	09	40	11	1 13
ج	21	22	22	01	22	11	1 14
ج	9	21	22	08	2	11	1 15
ج	25	19	22	02	50	17	1 16
ج	22	11	22	00	50	17	1 18
ج	50	17	22	02	50	17	1 19
ج	35	10	22	02	21	12	1 20
ج	11	12	21	02	2	12	1 21
ج	42	12	10	05	22	19	1 21
ج	22	11	8	05	10	21	1 22
ج	50	9	1	39	24	12	1 23
ج	22	8	50	37	1	12	1 24
ج	2	7	42	22	27	13	1 25
ج	42	5	34	40	20	12	1 26
ج	17	7	22	34	15	12	1 27
ج	50	2	12	42	11	12	1 28
ج	1	22	1	22	10	9	1 29
ج	-	-	27	30	1	12	1 30
ن	=	=	=	=	=	=	=
ن	ج	د	س	ب	أ	ط	ن

$$1^{\circ} 20^{\circ} 33^{\circ} \text{ sin}(D\pi + 180) + 0^{\circ} 0^{\circ} 35.55^{\circ} \text{ sin}(2(D\pi + 180))$$

$$-0^{\circ} 23' 12'' \sin(30 + 180) - 0^{\circ} 0' 6'' \sin(2(30 + 180))$$

تعديل ثالث لوسط القمر يؤخذ بخاصة المدلة الثامنة

تعديل رابع لوسط القسم يُؤخذ بوسطه المعدل الثالث الأطويل للشمس

تقدير مقيم الرأس لتصحيح العقدة بخاصة الشمس

النقط	العنوان	تقدير مقيم الرأس لتصحيح العقدة بخاصة الشمس							
		١٢٠	١٣٠	١٤٠	١٥٠	١٦٠	١٧٠	١٨٠	١٩٠
ل	٢٧	٤	٤١	٧٨٠	٨٢٦	٢٣	٤	-	٨
ك	١٩	٤	٣٦	٢٥٠	٨٥١	٢٣١	٤٩	-	٠
ك	١١	٤	٣١	٢٥٠	٨٤٦	٢٣٩	٤١٩	-	٠
ك	٣	٤	٢٦	٧٦٩	١٥٠	٧٤٧	٤٣٤	٣٢١	-
ك	٥٥	٢	٢١	٧٦٩	١٠٠	٧٥٣	٤٣٧	٣٢٧	-
ك	٤٦	٤	١٦	٢٤١	١٠٩	٧٢	٥٤٦	-	٥
ك	٣١	٣	٣١	٧٤٧	٨٣	٨١٠	٥٥٥	-	١
ك	٢٩	٣	٣٥	٧٤٦	٨٧	٨١٧	٥٤	-	٥
ك	٢١	٣	٣٥٩	٦٤٥	٨١٠	٨٢٥	٥١٣	-	١
ك	١٢	٣	٣٥٣	٦٤٣	٨١٤	٨٢٢	٥٢٢	-	١
ك	٣	٣	٣٤١	٦٤٣	٨١٧	٨٣٩	٥٣١	-	١
ك	٥٤	٢	٣٤٢	٦٤١	٨٢٠	٨٤٦	٥٤٠	-	١
ك	٤٥	٢	٣٣٦	٦٣٩	٨٢٣	٨٥٣	٥٤٩	-	١
ك	٣٦	٢	٣٣٠	٦٣٧	٨٢٦	٨-	٦٥١	-	١
ك	٧٧	٢	٢٢	٦٣٥	٨٢٩	٨١٦	٦٧	-	٢
ك	١١	٢	٢١	٦٣٣	٨٣١	٨١٣	٦١٦	-	٢
ك	٩	٢	٢٠	٦٣٠	٨٣٤	٨١٩	٦٢٥	-	٢
ك	-	٢	٢	٦٢٨	٨٣٢	٨٢٦	٦٣٢	-	٢
ك	٥٢	١	٥٧	٥٢٥	٨٣٨	٨٢٢	٦٤٢	-	٢
ك	٤٢	١	٥٠	٥٢٢	٨٢٠	٨٢٨	٦٥١	-	٢
ك	٢٢	١	٤٣	٥١٩	٨٣١	٨٤٤	٦-	-	٢
ك	٢٦	١	٤٢	٥١٦	٨٤٣	٨٥٠	٦٨	-	٢
ك	١٥	١	٤٩	٥١٣	٨٤٤	٨٠٥	٦١٧	-	٢
ك	٥	١	٤١	٥٩	٨٤٢	٨١	٧٢٢	-	٢
ك	٥٣	-	٤٢	٥٧	٨٤٧	٨٦	٧٣٤	-	٢
ك	٤٧	-	٤	٥٢	٨٤٨	٨١٢	٧٤٢	-	٢
ك	٣٨	-	٤٨	٥٠٨	٨٤٨	٨١٧	٧٥٠	-	٢
ك	٢٨	-	٤٥	٥٣	٨٤٩	٨٢٢	٧٥٩	-	٢
ك	١٩	-	٤٢	٥٠	٨٤٩	٨٢٧	٧٧	-	٢
ك	١	-	٣٥	٤٢	٨٥٠	٨٣٢	٧١٥	-	٣
ك	٥	-	٣٢	٤٢	٨٥٠	٨٣٧	٧٢٢	-	٣
الإجمالي		٣٣٣	٣٣٠	٣٢٠	٣١٥	٣١٣	٣١٠	٣٠٦	٣٠٣

$0^{\circ} 8^{\prime} 58^{\prime\prime}$  min (B0+180) +  $0^{\circ} 0^{\prime} 1^{\prime\prime}$  min (2(B0+180))

-  $0^{\circ} 6' 43'' \sin(2(0.5 + 180))$

جدول ممتاز الم Harm محرر كة من سنة ١٢٢٥ هـ  
وذلك لأن الأوق بحسب ازياج المحققين يتحرك بدرجات بعد كل  
ثمانين سنة قمرية اصطلاحية وسبعين شهر وتسعة أيام  
وابيع ساعات . وألان في الشئ عشرين من السرطان والمتاز تحرك بحر كة الأوق

### جدول عرض القعن لـ خذن حصبة العرض

## جدول الميل الاول يؤخذ بالطول

ج	ف	ا	ر	ب	ح
۱۰	۲۰	۲۱	۱۱	-	-
۲۲	۲۰	۶۹	۱۱	۲۸	-
۳۴	۲۰	۱۱	۱۲	۴۱	-
۴۳	۲۰	۳۱	۱۲	۱۱	۱
۵۷	۲۰	۵۱	۱۲	۳۵	۱
۹	۲۱	۱۱	۱۳	۵۹	-
۱۹	۲۱	۲۲	۱۲	۲۲	۲
۲۹	۲۱	۵۱	۱۲	۴۷	۲
۳۹	۲۱	۱۱	۱۲	۱۰	۳
۴۸	۲۱	۲۰	۱۲	۲۴	۳
۵۸	۲۱	۴۹	۱۲	۵۱	۳
۶	۲۲	۸	۱۰	۲۱	۴
۱۶	۲۲	۲۷	۱۰	۲۲	۴
۲۲	۲۲	۴۰	۱۰	۱	۰
۲۹	۲۲	۲	۱۶	۳۵	۰
۳۶	۲۲	۲۱	۱۶	۵۴	۰
۴۲	۲۲	۳۸	۱۶	۱۸	۶
۴۱	۲۲	۵۵	۱۶	۴۱	۶
۵۰	۲۲	۱۲	۱۷	۴	۷
-	۲۲	۲۹	۱۷	۲۷	۷
۴	۲۲	۴۰	۱۷	۴۹	۷
۹	۲۲	۱	۱۸	۱۲	۱
۱۲	۲۲	۱۲	۱۸	۳۴	۱
۱۶	۲۲	۲۲	۱۸	۰۶	۱
۱۹	۲۲	۴۷	۱۸	۱۹	۹
۲۱	۲۲	۱	۱۹	۴۱	۹
۲۲	۲۲	۱۲	۱۹	۲	۱۰
۲۵	۲۲	۳۰	۱۹	۲۶	۱۰
۲۶	۲۲	۴۳	۱۹	۴۶	۱۰
۲۸	۲۲	۵۶	۱۹	۷	۱۱
۲۷	۲۲	۱۰	۲۰	۲۸	۱۱
۲۰	۲۰	۴۰	۱۰	۰	۰

## جدول الميل الثاني يؤخذ بطول المتر



